

VAASAN YLIOPISTO

Markkinoinnin ja viestinnän yksikkö

Teknisen viestinnän maisteriohjelma

Ville Kautonen

”Ehkä se on se, että mun pitää painaa jotain 170 eri nappulaa”

Ohjattavuuden merkitys pelikokemuksen
luomisessa 2D- ja 3D-tasohyppelypeleissä

Viestintätieteiden pro gradu -tutkielma

Vaasa 2019

SISÄLLYS

KUVAT	2
TAULUKOT	3
TIIVISTELMÄ	5
1 JOHDANTO	7
1.1 Tavoite	8
1.2 Tutkimusaineisto	9
1.3 Menetelmä	11
2 VIDEOPELIT	12
2.1 Videopelien kehitys kaksiulotteisuudesta kolmiulotteisuuteen	12
2.2 Kaksi- ja kolmiulotteisuus videopeleissä	14
2.3 Tasohyppelypelit	16
2.3.1 Sonic Mania	18
2.3.2 Bubsy: The Woolies Strike Back	20
2.3.3 Sonic Forces	21
2.3.4 Ratchet & Clank	22
3 PELIKOKEMUS	24
3.1 Käytettävyys vs. pelattavuus	24
3.2 Immersio ja virtauskokemus	28
3.3 Peliheuristiikkoja	29
4 OHJATTAVUUS	34
4.1 Ohjattavuus ja hallinnantunne	34
4.2 Erimalliset ohjaimet	36
5 ANALYYSI OHJATTAVUUDESTA 2D- JA 3D-TASOHYPPELYPELEISSÄ	40
5.1 Käytännön järjestelyt	40

5.2 Koepelaajien esittely	42
5.3 Heuristiikat pelien ohjattavuuden arviointiin	43
5.4 Ohjauksen intuitiivisuus, luonnollisuus ja standardinmukaisuus	45
5.5 Hallinnantunne	51
5.6 Kameran ja pelitoiminnan yhteensovitus	59
5.7 Pelaajien omat yhteenvedot pelikokemuksista	63
5.8 Yhteenveto	64
6 PÄÄTÄNTÖ	68
LÄHTEET	72
LIITE. Teemahaastattelukysymykset	81
KUVAT	
Kuva 1. PlayStation 4 -pelikonsoli ja DualShock 4 -ohjain. Siniset nuolet osoittavat analogitatteja, vihreä nuoli ristiohjainta	10
Kuva 2. <i>Sonic Manian</i> bonuskenttien maailmat ovat kolmiulotteiset	15
Kuva 3. Tasohyppelypelien ominaisuudet (Smith ym. 2008: 76–77)	17
Kuva 4. Sonic hyppäämässä apujousen sisältävälle tasanteelle	19
Kuva 5. Bubsy palasi 20 vuoden jälkeen sivusuuntaisessa tasohyppelypelissä	20
Kuva 6. Kolmiulotteista juoksemista <i>Sonic Forcesissa</i>	22
Kuva 7. <i>Ratchet & Clank</i> yhdistää tasohyppelyä ja ammuskelua	23
Kuva 8. DualShock 4 -ohjain. Oranssit nuolet osoittavat ”olkapäänappeja” L2 ja R2, keltaiset nuolet L1:stä ja R1:stä. Oikeassa kuvassa vihreä nuoli osoittaa ristiohjainta, siniset analogitatteja.	38
Kuva 9. Pelitestaustila Vaasan yliopistossa	41
Kuva 10. Pelaajat ihmettelivät, yrittääkö Tails-kettu näyttää mallia etenemiseen	47
Kuva 11. Tätä ei voi ylittää ilman liitotoiminnon taitamista	49
Kuva 12. Pelaaja 3 putosi korkeuksista tuurilla piikkien välissä olevaan apujouseen	53
Kuva 13. Peli ohjeisti yllättäen käyttämään liikkumiseen ohjaimen L1- ja R1-takanappeja	56
Kuva 14. Vasemmassa kuvassa kamera oli loitolla, oikeassa se lähentyi Bubsyyn	60

Kuva 15. Pelaaja 2 käveli huonon kuvakulman takia useasti tältä reunalta alas	61
---	----

TAULUKOT

Taulukko 1. 10 heuristiikkaa hyvään käytettävyyteen (Nielsen 1994: 30)	25
Taulukko 2. Yhteenveto koepelaajien pelitaustoista	43
Taulukko 3. Ohjauksen intuitiivisuus, luonnollisuus ja standardinmukaisuus	46
Taulukko 4. Hallinnantunne	52
Taulukko 5. Kameran ja pelitoiminnan yhteensovitus	59
Taulukko 6. Keskeiset erot 2D- ja 3D-peleissä	66

VAASAN YLIOPISTO**Markkinoinnin ja viestinnän yksikkö**

Tekijä:	Ville Kautonen
Pro gradu -tutkielma:	”Ehkä se on se, että mun pitää painaa jotain 170 eri nappulaa”. Ohjattavuuden merkitys pelikokemuksen luomisessa 2D- ja 3D-tasohyppelypeleissä
Tutkinto:	Filosofian maisteri
Koulutusohjelma:	Teknisen viestinnän maisteriohjelma
Oppiaine:	Viestintätieteet
Valmistumisvuosi:	2019
Työn ohjaaja:	Anita Nuopponen

TIIVISTELMÄ:

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten ohjattavuus vaikuttaa pelikokemukseen 2D- ja 3D-tasohyppelypeleissä. Tähän haettiin vastauksia tutkimuskysymyksillä: Millä tavoin pelaajat kokevat ohjattavuuden 2D- ja 3D-tasohyppelypeleissä ja millä tavoin ohjattavuuskokemukset eroavat.

Ohjattavuutta tutkittiin kahden 2D- ja kahden 3D-tasohyppelypelin avulla. Tutkimus suoritettiin heuristisella arvioinnilla, johon osallistui kolme testihenkilöä. Arvioinnissa hyödynnettiin erityisiä peleille laadittuja käytettävyyshuristiikkoja, ja pelit arvioitiin Nielsenin kehittämällä heuristiseen arviointiin suunnatulla 0–4 ongelman vakavuusasteikolla. Heuristista arviointia täydennettiin teemahaastatteluilla, joilla selvitettiin tarkemmin koe-pelaajien pelikokemuksia.

Tutkimus osoitti, että ohjaaminen koettiin haastavammaksi 3D-tasohyppelypeleissä. Haastavuustekijöiksi nousivat vaikeampi ennakoitavuus sekä tasanteiden vaikeampi hahmottaminen. Myös liiallinen ohjaustoimintojen määrä ja 3D-pelien vaikeampi kamera havaittiin. 2D-pelien paremmiksi puoliksi nousivat intuitiiviset ja helposti opittavat ohjaus-toiminnot, selkeät kamerakulmat, hyvä ennakoitavuus sekä hyppyjen helpompi hahmot-taminen.

Tutkimuksen perusteella on havaittavissa, että ohjattavuudella on iso vaikutus pelikoke-mukseen. Jos pelin ohjaustoiminnot tuottavat pelaajalle liikaa haastetta, pelaamisesta on vaikea nauttia. Lisäksi tutkimuksesta voidaan havaita, että ohjaamiseen kuuluu muutakin kuin ohjaimen näppäinten toimintojen oppiminen. Myös pelin päämäärienkin on oltava selkeät. Tutkimuksen tulokset kiteytettiin huristiikkamalliin, jota voidaan hyödyntää analysoitaessa pelien ohjattavuuteen vaikuttavia ongelmatekijöitä.

AVAINSANAT: videopelit, digitaaliset pelit, tasohyppelypelit, ohjattavuus, hallinnan-tunne, käytettävyyys, pelattavuus, pelikokemus, heuristinen arviointi, 2D-pelit, 3D-pelit

1 JOHDANTO

Kiireen ja stressin keskellä jokainen kaipaa joskus irtiottoa raskaasta puurtamisesta. Esimerkiksi elokuvien katselu ja kirjojen lukeminen ovat keinoja päästä hetkeksi fantasia-maailmaan pakoon tosielämän kauheuksia. Jotkut taas uppoutuvat videopelien ihmeelliseen maailmaan, jossa toisin kuin kirjoissa ja elokuvissa, pääsee itse merkittävästi vaikuttamaan tapahtumien kulkuun. Pelaamisen voidaan ajatella olevan jollain tasolla välineellistä toimintaa – siinä otetaan käteen jokin väline, peliohjain, jolla laitetaan niin sanotusti hommat toimimaan. Tosin nykyään liike- ja eleohjaimet ovat uudistaneet pelattavuuden uusiin ulottuvuuksiin, mutta perusasia on pysynyt: videopeleissä ei tapahdu mitään ilman pelaajan omaa aktiivista toimintaa. Pelkästään ruutua katselemalla mikään ei etene, vaan pelaajan on itse otettava tilanne hallintaansa ja oltava toimija tilanteessa. Tavallaan voisi ajatella, että pelaaja on pelatessaan kuin elokuvaohjaaja tai kirjailija, joskin pelaaja itse ei ole (ainakaan useimmiten) peliä suunnitellut.

Ainakin minulle tulee videopelejä pelatessa hieno tunne täydestä hallinnasta: hahmo liikkuu eteenpäin minun käskystäni kohti päämäärää ja tuhoaa napin painalluksella kaikki esteet tieltä. Mutta aina asiat eivät kuitenkaan mene niin kuin pitäisi. Viihdyttävän irtioton sijasta videopelit voivat joskus aiheuttaa pelaajalle jopa enemmän stressiä kuin moni arkinen huoli. Omalla kohdallani turhautumiskäyrä lähtee monesti nousuun nimenomaan videopelin huonon ohjauspuolen takia: milloin hahmo reagoi hitaasti, milloin taas muuten vaan ei tottele käskyjäni. Joskus ohjauspuoli taas tuntuu suunnitellun muuten vaan hankalaksi. Pelissä saattaa esimerkiksi olla liian monia toimintoja, joita pelaaja ei kykene muistamaan. Pelaamisesta on myös vaikea nauttia, jos pelin tavoitteet eivät käy selväksi. Tällaisten tilanteiden edessä jopa siivoaminen alkaa kummasti tuntua paremmalta vapaa-ajanviettoaktiviteetiltä.

Videopelien pelimaailmat olivat aluksi pääasiassa kaksiulotteisia (2D), joissa pelaaja ohjaa tapahtumia ohjaimella, missä ei ollut montaa näppäintä toimintoja varten. Aikojen kuluessa ohjaimet ovat monipuolistuneet ja näppäinten määrä kasvanut. Esimerkkinä monimutkaisesti ohjattavasta pelistä mainittakoon *Steel Battalion*, jossa pelaaja ohjaa jät-

timäistä robottia 40:llä näppäimellä, kolmella polkimella ja kahdella ohjaussauvalla (Gifford 2017: 37). Kolmiulotteisten (3D) pelimaailmojen yleistyminen – etenkin 1990-luvulla – toi mukaan peleihin syvyysvaikutelman ja mullisti peliympäristöjen rakenteen. Siirtymä 3D:hen kuitenkin monimutkaisti myös ohjattavuutta, sillä nyt pelaajan haasteena on pelihahmon ohjaamisen lisäksi myös pelin kamera – joskus se on kiinteä, joskus taas pelaajan itsensä säädettävä. Molemmissa tapauksissa kameran merkitystä pelin ohjaukseen ei voi sivuuttaa. Kamera peleissä on, kuten Rougeau (2017) toteaa, ”vuorovaikutteinen ikkuna, jonka kautta me koemme videopelit”, eikä kameraongelmia voi olla huomaamatta.

Vaikka ohjaimet ovatkin muuttuneet, niin yksi periaate on pysynyt: peli ei etene ilman pelaajan aktiivista vuorovaikutusta pelin kanssa, eli toisin sanoen ilman ohjaamista. Uusi tekniikka voi näyttää hienolta ja toteuttaa mahdollisuuksia, joita vanha ei pysty, mutta se ei silti välttämättä takaa parempaa käyttäjäkokemusta. 3D-tyyli alkoi yleistyä peleissä 1990-luvulla, mutta kaikkien pelien kohdalla siirtyminen uuteen tyyliin ei sujunut mallikkaasti. Tästä yhtenä hyvänä esimerkkinä on tasohyppelygenre, joka eräässä vaiheessa palasi perinteiseen 2D-tyyliin. Tosin viime vuosina on tehty jonkin verran myös menestyksekkäitä 3D-tasohyppelypelejä. Yksi kritisoinnin aihe 3D-tasohyppelyissä on ollut haastava ohjaus. Tässä tutkimuksessa lähdenkin tarkastelemaan lähemmin ohjattavuuden toimivuutta.

1.1 Tavoite

Tutkimukseni tavoitteena on selvittää, miten ohjattavuus vaikuttaa pelikokemukseen kaksi- ja kolmiulotteisissa tasohyppelypeleissä. Ohjattavuus on tekijä, mikä antaa pelaajalle mahdollisuuden vuorovaikuttaa pelin kanssa ja ohjata pelin tapahtumia eteenpäin. Tutkimus on rajattu tasohyppelypeleihin, koska niiden kohdalla siirtyminen kaksiulotteisista (2D) kolmiulotteisiin (3D) ei ole sujunut ongelmitta. Erityisesti 3D-tasohyppelypeleissä on kritisoitu ohjaustoimintojen vaikeutta ja pelien kameran hankaluutta (esim. Johnson 2008; Totilo 2010; Bernstein 2013). Tutkimuskysymykseni ovat:

1. Millä tavoin pelaajat kokevat ohjattavuuden 2D- ja 3D-tasohyppelypeleissä?
2. Millä tavoin ohjattavuuskokemukset eroavat?

Ensimmäinen tutkimuskysymys liittyy siihen, millaisia tunteita ohjattavuus aiheuttaa pelaajassa pelaamisen aikana eriulotteisissa pelimaailmoissa. Pelen pelaamisen pitäisi olla hauskaa, mutta joskus se voi aiheuttaa myös negatiivisia tunnetiloja jostakin syystä. Tavoitteen kannalta onkin oleellista selvittää, millainen osuus ohjattavuudella on pelaajan erilaisiin pelaamisen aikana nouseviin tunnetiloihin. Toisella kysymyksellä selvitän ohjauseroja, jotka ilmenevät tasohyppelypelien 2D- ja 3D-versioissa, esimerkkinä vaikkapa 3D:n luoman syvyysvaikutelman ja kamerakulman vaikutukset pelin kokonaisvaikutelmaan. Tasohyppelypeleissä valinta 2D:n ja 3D:n välillä voi esimerkiksi vaikuttaa siihen, miten pelaaja hahmottaa tasanteet, joihin pelihahmon pitäisi hypätessä osua. Pelejä pelatessa pelaaja on tilanteen hallitsija, ohjaaja, joten huonosti suunnitellun ohjausjärjestelmän voisi kuvitella aiheuttavan sen, että pelaaja keksii pelaamisen tilalle jotain muuta tekemistä. Tavoitteen kannalta oleellista onkin se, että eri peliympäristöjen ohjattavuuskokemusten eroista ja niiden vaikutuksista pelikokemukseen saadaan selvitys. Tutkimuksessa esille nousevia ongelmakohtia voidaan mahdollisesti huomioida jatkossa pelisuunnittelussa.

1.2 Tutkimusaineisto

Tutkimusaineistoni muodostuu koepelaajien tekemistä heuristisista arvioinneista sekä koepelaajille suoritetuista teemahaastatteluista. Koepelaajat arvioivat tutkimuspelien ohjattavuuseroja kehittämälläni peliheuristiikoilla, jotka esittelen tarkemmin alaluvussa 5.3. Valitsin koehenkilöt sen perusteella, että heillä on erityyppistä pelitaustaa. Valikoin joukkoon yhden pelaajan, joka pelaa vähemmän pelejä, sillä hän saattaa nähdä pelissä ongelmia, joita kokeneemmat pelaajat eivät välttämättä huomaa (ks. Rouse III 2005: 487). Lisäksi testihenkilöiden valintakriteerinä oli se, että tasohyppelypelit eivät olisi heidän lempipelejänsä. Tämän perusteena on se, että yksi arvioinnin aspekti on pelin ohjauksen intuitiivisuus eli miten nopeasti pelaaja kykenee omaksumaan pelin ohjausmekanismit.

Olin myös ohjeistanut koehenkilöitä olemaan pelaamatta valittuja koepelejä ennen testisessioita.

Koepelaajien arvioitavina olivat tasohyppelypelit *Ratchet & Clank* (2016), *Sonic Mania* (2017), *Sonic Forces* (2017) sekä *Bubsy: The Woolies Strike Back* (2017). Näistä peleistä *Sonic Mania* ja *Bubsy: The Woolies Strike Back* edustavat 2D-pelejä. *Ratchet & Clank* on 3D-peli, mutta *Sonic Forces*issa kentät vaihtelevat 2D- ja 3D-pelityylien välillä. Pelien valintakriteerit ovat ajankohtaisuus sekä niiden herättämät vaihtelevat tuntemukset pelaajissa. Esimerkiksi *Sonic*-pelisarjan 2D-pelejä on yleensä kehitetty, mutta 3D-versioita on kritisoitu muun muassa vaikeasta ohjauksesta. Ylistetyn *Ratchet & Clank* -pelin on puolestaan sanottu voivan johtaa 3D-tasohyppelyiden uuteen nousuun (ks. Brown 2016; Mosser 2016; Sanchez 2016). Valitsemieni 3D-pelien valintakriteereinä olen käyttänyt myös pelien erilaista kamerankäyttöä. *Sonic Forces*issa kamera on kiinteä eikä pelaaja voi vaikuttaa sen toimintaan, *Ratchet & Clank*issa pelaajan taas on itse säädettävä kuvakulmaa. Pelit ovat hyviä aineistoksi myös vaihtelevan vaikeusasteen vuoksi. Esimerkiksi *Ratchet & Clank*issa pelaajan pitää hyppimisen ja juoksemisen lisäksi myös vaihtaa aseita.



Kuva 1. PlayStation 4 -pelikonsoli ja DualShock 4 -ohjain. Siniset nuolet osoittavat analogitatteja, vihreä nuoli ristiohjainta

Testeissä pelialustana toimi PlayStation 4 -pelikonsoli (kuva 1). Peliohjaimena käytettiin DualShock 4 -ohjainta, jossa hahmon ohjaamiseen voi käyttää joko ristiohjainta tai ana-

logitatteja (kuva 1). Poikkeuksen aineistossani tekee *Ratchet & Clank*, jossa hahmon liikkuttamiseen voi käyttää ainoastaan vasenta analogitattia, sillä ristiohjain on ohjelmoitu aseiden vaihtamiseen. Tosin pelin helpoimmalla vaikeustasolla, rento-tasolla (*casual*), pelaajalla on lyhyen aikaa mahdollisuus liikuttaa hahmoa myös ristiohjaimella. Tämä vaihtoehto tosin häviää heti, kun pelihahmo saa aseita käyttöönsä.

1.3 Menetelmä

Tutkimuksessa koepelit arvioidaan heuristisella arvioinnilla. Menetelmän juuret ovat käytettävyyssiantuntija Nielsenin (1994) heuristisessa arvioinnissa. Nielsen on laatinut käytettävyyden arviointiin kymmenen heuristiikkaa sekä numeroasteikon ongelmien vakavuusluokitukseksi. Hänen heuristiikkansa ovat kuitenkin suunnattu lähtökohtaisesti työpöytäsovellusten arviointiin, joten olen kehittänyt tässä tutkimuksessa käytetyt heuristiikat erityisistä nimenomaan pelien arviointiin soveltuvista heuristiikoista. Tutkimuksen aiheen rajauksesta johtuen heuristiikkani keskittyvät pelkästään pelin ohjauspuolen arviointiin. Näihin heuristiikkoihin palaan tarkemmin luvuissa 3 ja 5.

Koehenkilöni arvioivat koepelit heuristiikkoja hyödyntäen Nielsenin asteikolla 0–4. Pelaamisen aikana pyysin pelaajia ilmaisemaan ajatuksensa ääneen, jotta saisin tarkennusta ja perusteluja heidän arvioiteihinsa. Lisäksi täydensin heuristista arviointia järjestämällä koepelaajille teemahaastattelun heidän pelikokemuksistaan. Valitsin yksityiskohtaisten kysymysten sijaan tiettyjen teemojen mukaan etenevän teemahaastattelun menetelmäksi siksi, koska se tuo hyvin esiin haastateltavien tulkinnat ja merkitykset (Hirsjärvi & Hurme 2008: 48). Myös Hoonhout (2008: 73) suosittelee teemahaastattelua pelitesteihin, sillä hänen mukaansa se tuo todennäköisesti esille kaikki pelin huomionarvoiset näkökohdat.

2 VIDEOPELIT

Pelitutkimuksen tutkimuskohteena ovat kaikenlaiset pelit aina kortti- ja lautapeleistä videopeleihin. Tässä tutkimuksessa kohteena ovat viimeksi mainitut. Videopeleistä käytetään monenlaisia nimityksiä. Tutkimuksessa näkee esimerkiksi nimityksiä *videopeli*, *tietokonepeli*, *digitaalinen peli* ja *elektroninen peli*. Näille kaikille esiintyy erilaisia määritelmiä, mutta joskus niillä saatetaan tarkoittaa samaa asiaa. Esimerkiksi tietokonepelien ja videopelien välinen raja hämärtyi 1980-luvulla siten, että molempia nimityksiä alettiin käyttämään samasta asiasta puhuttaessa (Kirriemuir 2006: 26). Tässä tutkimuksessa käytän ensisijaisesti termiä *videopeli*.

Ensimmäisessä alaluvussa tarkastelen videopelien kehityskaarta, jossa tutkimukseni kannalta tärkeintä on siirtyminen 2D:stä 3D:hen. Toisessa alaluvussa selvitän tarkemmin, mitä eroja 2D- ja 3D-peleillä on. Lopuksi kerron tarkemmin tasohyppelypeligenrestä ja sen piirteistä sekä valitsemistani koepeleistä.

2.1 Videopelien kehitys kaksiulotteisuudesta kolmiulotteisuuteen

Puhuttaessa videopelien historiasta nousee esiin kaksi peliä 1950-luvulta: *Tic-Tac-Toe* (myös nimellä *Noughts and Crosses*) sekä *Tennis for Two*. Ensin mainitun ristinollapelin jäljitelmän ohjelmoi Cambridgen yliopiston filosofian tohtoriopiskelija A. S. Douglas tutkimusryhmänsä kanssa, ja sen pelialustana toimi Electronic Delay Storage Automatic Calculator (EDSAC) -tietokone (Egenfeldt-Nielsen, Heide Smith & Pajares Tosca 2008: 50). Brookhavenin kansallislaboratorion fyysikon Higinbothamin luomaa tennissimulaatiota *Tennis for Two* 'ta pelattiin oskilloskoopin näytöllä, ja pelaajan piti erillisen peliohjaimen kanssa lyödä palloa ja säätää lyöntikulma (Egenfeldt-Nielsen ym. 2008: 50; Mäyrä 2008: 40).

Videopelejä ei kuitenkaan aluksi hyödynnetty kaupallisilla markkinoilla, vaan ne olivat pelattavissa ainoastaan niissä tutkimuslaitoksissa, joissa ne olivat kehitetty. Ensimmäinen yksittäisen tutkimuslaitoksen ulkopuolelle päätynyt peli oli vuonna 1962 valmistunut

Spacewar (Kirriemuir 2006: 22). Egenfeldt-Nielsenin ym. (2008: 51) mukaan senkään kaupalliseen menestykseen ei kuitenkaan aluksi uskottu, joten peli sai olla vapaassa levietyksessä.

Egenfeldt-Nielsenin ym. (2008: 52) mukaan 1970-lukua pidetään videopeliteollisuuden syntymävuosikymmenenä. Väitteelle on katetta, sillä tällä vuosikymmenellä luotiin ensimmäinen kaupallinen pelikonsoli *Magnavox Odyssey* (1972) sekä ensimmäinen menestynyt pelikonsoli, Atari-yhtiön kehittämä *Atari 2600* (Kirriemuir 2006: 23–24). 1970-luvulla alkoi myös kolikkopelikulttuuri. Ensimmäinen kolikkopeli, *Spacewarin* innoittama *Computer Space* (1971) oli kuitenkin liian vaikea yleisölle eikä menestynyt (Egenfeldt-Nielsen ym. 2008:53, Mäyrä 2008: 54; Herman 2012: 55). Sen sijaan Atarin luoma kolikkopeli, *Computer Spacea* yksinkertaisempi *Pong* (1972) oli menestyksekkäs ja käytännössä aloitti videopeliteollisuuden (Egenfeldt-Nielsen ym. 2008: 54). 1970-luvulla nähtiin myös yrityksiä luoda kolmiulotteisuuden syvyysvaikutelma peleihin. Esimerkiksi vuonna 1976 ilmestyneissä, suoraviivaisesta näkökulmasta kuvatuissa ajopeleissä *Datsun 280 Zzzap* ja *Night Driver* taustamaisema vaikuttaa tulevan kohti pelaajaa. (Wolf 2009: 152)

1980-luvulla pelisuunnittelijat alkoivat hyödyntää tietokoneita pelialustoina niiden yleistyessä kotikäytössä (Kirriemuir 2006: 26). Tällä vuosikymmenellä videopeliteollisuus koki kuitenkin erittäin pahan laman videopelien myyntilukujen romahtaessa (Egenfeldt-Nielsen ym. 2008: 60). Pahan laman lisäksi 1980-luvulla otettiin myös teknologisia edistysaskeleita. Tältä vuosikymmeneltä mainitaan kaksi peliä, joita pidetään ensimmäisinä kolmiulotteisuutta hyödyntävinä peleinä: *Battlezone* (1980) (Malliet & De Meyer 2005: 30) sekä *Elite* (1984) (Egenfeldt-Nielsen ym. 2008: 76). Tosin 3D:stä ei vielä tuolloin tullut valtavirtaa peleihin (Johnson 2008). Myös tasohyppelygenre näki päivänvalon 1980-luvun alussa (tästä enemmän alaluvussa 2.3).

1990-lukua pidetään varsinaisesti vuosikymmenenä, jolloin 3D löi läpi pelisuunnittelussa (Järvinen 2002a: 76; Järvinen 2002b: 114; Mäyrä 2008: 113). Jo edellisellä vuosikymmenellä oli ollut 3D-kokeiluja, mutta vasta tällä vuosikymmenellä tyyli löi läpi ensimmäisen persoonan ammuskelupelien ansiosta. Puhuttaessa edellä mainitun genren peleistä tältä

vuosikymmeneltä mainitaan pelit *Wolfenstein 3D* ja *Doom*. Molemmat pelit tarjosivat pelaajalle kolmiulotteisen, vapaasti tutkittavissa olevan peliympäristön. (Malliet & De Meyer 2005: 41; Mäyrä 2008: 101) Vuosikymmenen aikana muissakin peligenreissä alettiin hyödyntämään 3D:tä (Johnson 2008; Mäyrä 2008: 113), myös tasohyppelyissä. Ensimmäinen 3D-tasohyppely oli Guinnessin (2018) ennätystenkirjan mukaan PlayStation-konsolin *Jumping Flash* (1995). Ensimmäiseksi menestyksekkääksi 3D-tasohyppelypeliksi Johnson (2008) mainitsee *Super Mario 64* -pelin.

2.2 Kaksi- ja kolmiulotteisuus videopeleissä

Puhuttaessa kaksi- ja kolmiulotteisuudesta videopeleissä voidaan tarkoittaa pelin ulottuvuuksia sekä pelin graafista ulkoasua. Tässä työssä keskityn ensisijaisesti ulottuvuuksiin. Ulottuvuus on Järvisen (2002b; 115–116) mukaan peleissä elementti, joka vaikuttaa pelaajan kokemukseen peliympäristössä. Hänen mukaansa 3D-peliympäristö on 2D:tä monimuotoisempi ja kykenee siksi tarjoamaan pelaajalle voimakkaamman tilavaikutelman. Ulottuvuusvalinta ja graafinen ulkoasu eivät kuitenkaan välttämättä ole sidoksissa toisiinsa, vaan näitä voidaan myös yhdistellä. Seuraavaksi käyn läpi tarkemmin 2D:n ja 3D:n eroavaisuuksia.

3D:n ero 2D:hen voisi näin alkuun selittää ottamalla esimerkiksi kahden pelihahmon käymän keskustelun Rockstar Gamesin videopelistä *L. A. Noire* (2011). 1940-luvun Los Angelesiin sijoittuvassa pelissä kuullaan eräässä kohtauksessa etsivien Stefan Bekowskyn ja Cole Phelps'n käymä keskustelu yrityksestä luoda 3D-elokuvia. Phelps vastaa virkatoverinsa kysymykseen ”mikä on ulottuvuus” näin: ”Kuten kuvaaja. Pystyakseli on Y ja vaakasuora on X. Kolmas ulottuvuus olisi Z. Asiat näyttäisivät tulevan ulos valkokankaalta.”

Edellinen keskustelu koski siis 3D-elokuvia, mutta samasta asiasta on videopeleissäkin kysymys. 2D-videopeleissä peli tapahtuu pysty- (Y) ja vaaka-akseleilla (X), kun taas 3D:ssä mukaan tulee Z-akseli luomaan syvyysvaikutelman (Egenfeldt-Nielsen ym. 2008: 105, 112–113). Konkreettisemmin voisi ajatella asian niin, että 2D-peleissä pelihahmon

liikerata on rajoittunut vasemmalta oikealle, kun taas 3D mahdollistaa hahmon liikkumisen useampaankin suuntaan. Kuten aiemmin mainitsin, Järvisen (2002a: 77; 2002b: 115–116) mukaan 3D:ssä tilavaikutelma on 2D:tä voimakkaampi. Tämän vuoksi hänen näkemysensä mukaan 3D sopii peleihin, joissa peliympäristön tutkiminen on tärkeätä. Ulottuvuuteen kytkeytyy Järvisen (2002b: 116) mukaan myös se, miten pelaaja havainnoi peliympäristöä. Mitchellkin (2012: 72) toteaa, että 3D-maailmoissa peliympäristön muutokset voidaan nähdä hahmoa kääntämällä vaikka hahmo ei liikkuisikaan pois paikaltaan.

2D:llä ja 3D:llä voidaan viitata myös pelin grafiikkaan. Egenfeldt-Nielsen ym. (2008: 112) mainitsevat 2D:ssä yleensä olevan joko vektori- tai rasterigrafiikkaa (bittikarttagrafiikkaa). Ero näissä kahdessa näkyy niiden laadun joustavuudessa: kuvan koon muuttaminen ja kääntäminen ei huononna vektorigrafiikan laatua, rasterigrafiikkakuva taas kokee muutoksia kuvan kokoa muutettaessa (emt. 112). Tämän tutkimuksen koepeleistä kaksiulotteinen *Sonic Mania* hyödyntää rasterigrafiikkaa.



Kuva 2. *Sonic Manian* bonuskenttien maailmat ovat kolmiulotteiset

Kuten aiemmin mainitsin, ulottuvuus ja graafinen ulkoasu eivät ole välttämättä sidoksissa toisiinsa. Myös Johnson (2008) erottaa grafiikat pelattavuudesta. Esimerkiksi koepeleistäni *Sonic Mania* on luokiteltu kaksiulotteiseksi peliksi, mutta siinä on hyödynnetty 3D-pelimaailman tyylejä bonuskentissä (kuva 2). *Bubsy: The Woolies Strike Back* käy puolestaan esimerkiksi 2D-tyyliin sivusuunnasta kuvatusta ja etenevästä pelistä, jonka grafiikat ovat kolmiulotteisia. Videopelisivusto Giant Bomb (2018) käyttää edellä kuvatusta yhdistelmästä nimitystä kaksi- ja puoliulotteinen (2.5D). Saman termin mainitsee myös

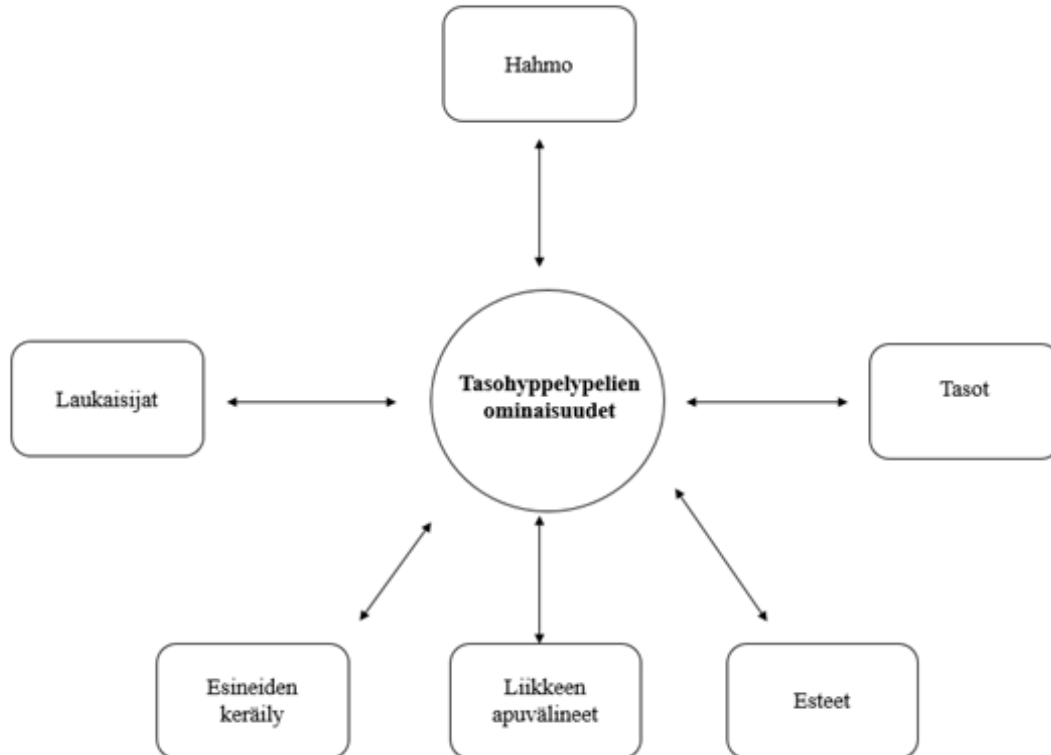
Mitchell (2012: 122). Koepeleistä myös *Sonic Forces* käy esimerkiksi pelistä, mikä sekoittaa 2D- ja 3D-grafiikoita ja pelityylejä: pelin grafiikat ovat läpi pelin 3D:tä, mutta pelin kentät vaihtelevat sivusuunnasta kuvatun 2D:n ja laajemmin tutkittavan 3D:n välillä.

2.3 Tasohyppelypelit

Elokuvien tavoin myös pelit voidaan jaotella erilaisiin genreihin eli lajityyppeihin. Yksiselitteinen genrejaottelu on kuitenkin vaikeata muun muassa siksi, että pelit voivat sekoittaa eri genrejä (Järvinen 2002a: 89), aivan kuten peli voi sekoittaa erilaisia grafiikoita ja pelimaailmoja. Lisäksi peligenrejä voidaan muodostaa monilla eri kriteereillä. Esimerkiksi Wolf (2005) esitteli 42 eri genreä pelien vuorovaikutteisuuden pohjalta. Kemppainen (2012: 58–59) puolestaan kokosi genrelistan tutkimalla pelijulkaisijoiden markkinoinnissa ja tiedotuksissa käyttämiä genrenimityksiä. Yhdistämisten ja päällekkäisyyksien karsimisen jälkeenkin Kemppaisen genrelista oli pidempi kuin Wolfilla, sisältäen peräti 50 genreä. Egenfeldt-Nielsen ym. (2008: 43–44) pitivät kriteerinä pelissä menestymistä – sitä, mitä peli vaatii pelaajalta onnistumiseen – ja esittivät sen pohjalta neljä päägenreä: toiminta-, seikkailu-, strategia- ja prosessorientoituneet pelit. Genreluokittelu ei siis ole yksinkertaista, mutta ei se ole yhdentekevääkään. Genrellä kun on vaikutus jopa pelin kenttäsuunnitteluun (Smith, Cha & Whitehead 2008: 75). Tutkimukseni keskittyy kuitenkin ainoastaan tasohyppelypeleihin.

Wolf (2005: 201) listaa tasohyppelyn omaksi peligenrekseen, kun taas Egenfeldt-Nielsen ym. (2008: 63) luokittelevat sen toimintapelin alagenreksi. Tasohyppelypelien tunnuspiirteenä on liikkuminen tasolta toiselle juoksemalla, kiipeämällä hyppimällä tai jotenkin muuten varoen samalla vihollisia ja putoavia esineitä. Yleensä tasohyppelyt ovat kuvattu sivusuunnasta. (Wolf 2005: 201) Tosin 1990-luvulla 3D-tyyli toi mukaan uusia ulottuvuuksia. 3D-tasohyppelyt esimerkiksi mahdollistivat liikkumisen sivuttain perinteisen eteenpäin- ja taaksepäin menon lisäksi (Cummings 2007).

Tasohyppelygenren ensimmäinen edustaja oli Egenfeldt-Nielsenin ym. (2008: 63) mukaan *Space Panic* (1980), jossa tosin hyppimisen sijasta edettiin tikapuita pitkin kiipeämällä. Mäyrän (2008: 73) mukaan vuonna 1981 ilmestynyt *Donkey Kong* varsinaisesti loi tasohyppelygenren. *Donkey Kongissa* pelaaja etenee alhaalta ylöspäin hyppien ja tikapuita kiiveten sekä väistelee esteitä (emt. 73), aivan kuten Wolf (2005: 201) kuvaili genreä. Sivusuunnasta kuvattuja 2D-tasohyppelypelejä tutkineet Smith ym. (2008: 76–77) ovat esitelleet kuusi osatekijää, jotka esiintyvät lajityypin peleissä: hahmo, tasot, esteet, liikkeen apuvälineet, kerättävät esineet ja laukaisijat (kuva 3). *Hahmo* on se, mitä pelaaja ohjaa pelissä. *Tasot* ovat alustoja, joita pitkin pelaajat etenevät, ja ne voivat olla pysyviä tai liikkuvia. Joskus ne voivat olla myös väliaikaisia, jolloin pelaajan täytyy edetä nopeasti. *Esteet* ovat pelin haastetekijöitä, jotka aiheuttavat pelaajalle vahinkoa. *Liikkeen apuvälineet*, kuten tikapuut ja vieterit, helpottavat pelaajan liikkumista kentissä. *Esineiden kerääminen* tuo pelaajalle jonkin palkinnon, ja *laukaisijat* saavat pelaajan muuttamaan pelikentän tilaa.



Kuva 3. Tasohyppelypelien ominaisuudet (Smith ym. 2008: 76–77)

Peliohjelmoija Jonkers (2011, 2012) on laatinut niin sanottuja hauskuustekijöitä tasohyppelypeleille. Hänen vinkkinsä ovat samankaltaisia kuin virallisissa peliheuristiikoissa (tarkemmin alaluvussa 3.3) – ohjeistukset kertovat, miten tasohyppelypeli voi taata mahdollisimman hauskan pelikokemuksen pelaajalle. Yksi tärkeä tekijä, minkä hän mainitsee, on pelin käyttöliittymä ei saisi olla pelin haastetekijä. Hän täsmentää, että hyppynäppäimen painamisen pitäisi olla helppoa, mutta näppäimen oikean painamishetken löytäminen pitäisi olla haaste. Vinkeissä mainitaan myös pelimaailman selkeys. Esimerkiksi pelihahmon käyttämät tasanteet ja kerättävät esineet pitäisi näkyä selkeästi. Hyppimistä tasanteille voi helpottaa antamalla pelaajalle yhden sekunnin liikkumavaran hyppäämiseen. (Jonkers 2011)

Jonkers (2012) on myöhemmin lisännyt hauskuustekijöiksi myös muun muassa yksinkertaisen kameran, jonka olemassaoloa pelaajan ei pitäisi edes tiedostaa. Pelaajalle pitäisi hänen mukaansa myös antaa mahdollisuus liikkua hypyn aikana ja tehdä niin sanottu tuplahyppy (eli hyppy hypyn aikana). Lisäksi etenemisen tikapuilla, köysillä ja köynnöksillä pitäisi sujua vaivattomasti, ja pelihahmon olisi reagoitava pelaajan pysähdyskäskyyn viiveettä. Hän kehottaa myös välttämään niin sanottuja kohtalon hyppyjä – lähtökohtaisesti pelaajalle pitäisi antaa jonkinlainen selvä vihje siitä, mitä pohjalla odottaa. (Emt. 2012)

2.3.1 Sonic Mania

Sonic Mania (kuva 4) on *Sonic the Hedgehog* -pelisarjaan kuuluva 2D-tasohyppelypeli, jonka Sega-peliyhtiö julkaisi vuonna 2017. Pelisarjan ensimmäinen osa, *Sonic the Hedgehog*, ilmestyi Sega Mega Drive -konsolille vuonna 1991. *Sonic Maniaa* on peliarvosteluissa kuvailtu nostalgiseksi (esim. Eloluoto 2017; Kerttula 2017; Mesiä 2017). Peli jäljittelee 2D-pelimaailmansa ja 16-bittisten peligrafiikoidensa kanssa 1990-luvun *Sonic*-pelejä. Pelimaailma on siis pääasiassa kaksiulotteinen, mutta kaksi bonustasoa ovat 3D-muodossa, kuten jo aiemmin mainitsin. Pelin juoni ei ole monimutkainen: Pelaajan tehtävänä on pysäyttää ilkeä tohtori Robotnik, joka on varastanut smaragdin, jonka mysteerisiä voimia hän aikoo käyttää pahantekoon. Vastassa pelaajalla on pelin kentissä Robotnikin luomia robotteja. Sonic keräilee sormuksia, jotka tuovat pisteitä sekä toimivat

suojamekanismina: Sonic menettää keräämänsä sormukset osuttuaan viholliseen, mutta yhdenkin sormuksen hallussapitäminen suojaa häntä kuolemalta.



Kuva 4. Sonic hyppäämässä apujousen sisältävälle tasanteelle

Pelissä pelaajalla on kolme pelihahmoa, mistä valita: Sonic-siili, Tails-kettu ja Knuckles-nokkasiili. Käytössä on myös vaihtoehto, missä pelaaja pelaa Sonic-siilillä, mutta tekoälyn ohjaama Tails kulkee vierellä. Jokainen hahmo voi juoksemisen ja hyppimisen lisäksi edetä eteenpäin myös niin sanotulla kierresyöksy-toiminnolla (*spin dash*), jolla voi myös tuhota useimmat viholliset tieltä. Tailsilla ja Knucklesilla on myös erityisominaisuuksia, joita Sonicilta ei löydy: Tails pystyy lentämään muodostamalla hännistään propellin, Knuckles puolestaan voi liittää ja kiivetä pitkin seiniä. Lisäksi voi lyödä nyrkillänsä tietynlaisia seiniä hajalle. Pelin ohjaustoiminnot on ainakin yritetty tehdä yksinkertaiseksi, mikä saattaa selittää sen, miksi peli ei anna pelin alkaessa pelaajalle minkäänlaista tutoriaalia ohjaustoiminnoista. Kaikki hahmot hyppivät ohjaimen X-, neliö- ja kolmionäppäimistä. Kierresyöksy-toiminto tehdään kaikilla hahmoilla painamalla hahmo ensin ristiohjaimella tai analogitatilla alas ja sitten X-painiketta toistuvasti painamalla (jatketaan niin kauan, kunnes pelaajan mielestä vauhtia on tarpeeksi). Pelaaja voi halutessaan tarkistaa toiminnot Options-valikosta. On tosin huomattava, että valikko on tehty Sonicin näkökulmasta: se ei kerro Tailsin lento- tai Knucklesin liito-ominaisuudesta mitään.

Sonic Mania on saanut ylistävän vastaanoton. Peliarvosteluja keräävällä Metacritic-sivustolla se on saanut 70 arvostelun perusteella pisteitä 86/100. Sitä on sanottu muun muassa pelattavuudeltaan ”yksinkertaiseksi ja helpoksi” (LeClair 2017), ja ohjaustoimintoja on sanottu ”täydellisiksi” (Johnston 2017) ja reagoiviksi (Kemps 2017a). Toisaalta on kuitenkin sanottu, että *Sonicia* voi olla haastava hallita nopeasti kiihtyvän vauhdin takia (Minotti 2017). Pressgrove (2017) puolestaan nosti esiin sen, että ohjaustoiminnot eivät toimi *Sonicin* yrittäessä saada seurassaan liikkuvan *Tailsin* auttamaan häntä ilmaan nousussa.

2.3.2 Bubsy: The Woolies Strike Back

Bubsy: The Woolies Strike Back (kuva 5) on *Bubsy*-pelisarjan uusin osa. Pelissä pelaaja ohjaa Bubsy-nimistä ilvestä, joka keräilee lankakeriä ja taistelee woolieiksi kutsuttuja avaruusolioita vastaan. Hän osaa hyppimisen lisäksi myös liittää – ominaisuus, jonka taitamista Bubsy itsekin ihmettelee. *Bubsy: The Woolies Strike Back* -pelissä hahmon uutena ominaisuutena on syöksyhyökkäys (*pounce*), jonka avulla Bubsy voi edetä pitkiäkin matkoja samalla tuhoten edessään olevat viholliset. Peli on sivusta kuvattu 2D-peli kuten *Sonic Mania*, mutta sen grafiikat ovat 3D-muodossa. Tässä pelissä pelaajalle on tarjolla erillinen tutoriaali-ohjelma, mikä opastaa pelaajaa oppimaan Bubsyn toiminnot ja pelimaailman objektien, kuten apujousien, toiminnot.



Kuva 5. Bubsy palasi 20 vuoden jälkeen sivusuuntaisessa tasohyppelypelissä

Pelihahmo teki ensiesiintymisensä vuonna 1993 julkaistussa 2D-tasohyppelypelissä *Bubsy in Claws Encounters of the Furred Kind*. Tätä seurasi seuraavana vuonna jatko-osa *Bubsy in: Fractured Furry Tales*. Vuonna 1997 PlayStation-konsolille ilmestynyt *Bubsy 3D* vei nimensä mukaisesti Bubsyn seikkailemaan 3D-maailmaan. Peli ei kuitenkaan saanut hyvää vastaanottoa, ja seuraavaa osaa odotettiin yli 20 vuotta.

Bubsy: The Woolies Strike Backin julkaisusta ilmoitettiin kesäkuussa 2017. Se sai välittömästi negatiivista huomiota, ja hahmon paluun järkevyyttä kyseenalaistettiin. (esim. GameCentral 2017; Jackson 2017; Saarenoja 2017) Kovin paljoa myönteisemmäksi ilmapiiri ei muuttunut julkaisun jälkeenkään. Metacriticissä pelillä on pisteitä 20:n arvostelun perusteella 45/100. Esimerkiksi Kemps (2017b) kuvaili, että kenttien läpäisy ei ollut vaikeaa, mutta ei haускаakaan. Baileyn (2017) mielestä itse tasohyppely oli ok, mutta Bubsyn liikkeen jatkuvuus häiritsi (ks. Jonkers 2011). Lisäksi hän piti uutta syöksytoimintoa epätarkkana, ja hänen mukaansa se joskus lennättää Bubsyn reunoilta alas. Myös Tailby (2017a) kritisoi uutta syöksytoimintoa siitä, että sillä on vaikeata osua vihollisiin. Tailby (emt.) ei muutenkaan pitänyt pelin ohjaustoiminnoista, vaan katsoi jopa tavallisten hyppyjen olevan vaikeita.

2.3.3 Sonic Forces

Sonic Forces (kuva 6) ilmestyi vuonna 2017, kuten samaan pelisarjaan kuuluva 2D-peli *Sonic Mania*. Pelin työnimi oli *Project Sonic 2017*, ja sitä sanottiin uudeksi 3D-Sonic-peliksi (Gartenberg 2017). Peli ei kuitenkaan ole pelkkää 3D:tä, vaan kentät saattavat vaihdella 2D:n ja 3D:n välillä. Jotkut kentät ovat täysin 3D-muodossa, jotkut taas täysin 2D:nä. 2D:n tyylikin vaihtelee välillä – joskus ne ovat täysin staattisia, välillä niissä on pientä 3D-maailman syvyyttä. Peliä markkinoitiin myös sillä, että ensimmäistä kertaa *Sonic*-pelisarjan historiassa pelaajalle annettiin mahdollisuus luoda oma pelihahmo (Phillips 2017). Pelin toimintojen oppimista varten peli tarjoaa ensimmäisissä tasoissa opastusta pelaajalle niin sanottujen vihjeruutujen muodossa. Peli pysähtyy tällöin paikalleen ja ruutuun ilmestyy ohjeistuksia, esimerkiksi mistä ohjaimen näppäimestä tapahtuu jokin tarvittava toiminto.



Kuva 6. Kolmiulotteista juoksemista *Sonic Forces*issa

Peli sai ristiriitaisen vastaanoton. Metacriticissä sillä on pisteitä 46:n arvostelun pohjalta 57/100. Sitä on kritisoitu esimerkiksi selkeiden suuntien puutteesta, minkä vuoksi pelaaja voi yllättäen pudota kuolemaan (Slead 2017). Myös pelihahmon vauhdin on katsottu selkeiden suuntien puutteen lisäksi johtavan helposti kuolemaan putoamiseen (Espineli 2017). Pelissä tärkeä ominaisuus on hallinnan tunne, mutta *Sonic Forces*ia on kritisoitu tämänkin puutteesta (Andrews 2017; Tailby 2017b). On jopa sanottu, että pelin kentät tuntuvat ”pelaavan itse itsensä läpi” (Tim 2017).

2.3.4 Ratchet & Clank

Ratchet & Clank on pelisarja, joka käsittää yhteensä 15 peliä. Pelisarjasta on tehty myös elokuva vuonna 2016. Tässä tutkimuksessa on käytetty pelisarjan uusinta peliä nimeltään *Ratchet & Clank* (2016, kuva 7), joka pohjautuu osin elokuvaversioon ja on osin uusioversio sarjan ensimmäisestä pelistä (vuodelta 2002). Peli on tasohyppely-peli, mutta on myös vahvasti ammuskelupainotteinen.

Peli kertoo Lombax-rotuun kuuluvasta Ratchetista, joka kyllästyy mekaanikon työhönsä ja liittyy organisaatioon, jonka tehtävänä on pelastaa galaksi tohtori Nefariousin tuhoamissuunnitelmalta. Mukaan Ratchetin matkaan tarttuu Clank-niminen robotti, jonka robotteja tuottava tehdas hylkäsi viallisenä. Pääsääntöisesti pelaaja ohjaa Ratchetia, mutta

välillä yksittäisissä kohdissa ratkotaan pulmatilanteita Clankia ohjaamalla. Ratchetilla on apuvälineenä käytössään useita erilaisia aseita, joita pelaaja voi pitkin matkaa kehittää paremmiksi.



Kuva 7. *Ratchet & Clank* yhdistää tasohyppelyä ja ammuskelua

Ratchet & Clank on saanut pääsääntöisesti ylistävän vastaanoton, ja sen on sanottu jopa herättävän 3D-tasohyppelypelit uudelleen henkiin (Brown 2016; Moser 2016). Pelin ohjausmekaniikat ovat myös saaneet kehuja: Oli pelihahmolla sitten tarve kiivetä, hyppiä, uida tai kavuta, se käy vaivattomasti (The Sixth Axis 2016), ja pelin on jopa arvioitu sopivan pelaajille, joilla ei ole pelisarjasta aiempaa kokemusta (Berger 2016). Jonkin verran pelin ohjauspuoli on kohdannut kritiikkiäkin. Esimerkiksi Rignall (2016) sanoo aseiden vaihdon sujuvan välillä vaikeasti, joskaan asia ei turhauttanut häntä liikaa. Groth-Andersen (2016) ja Riach (2016) ovat puolestaan maininneet pelin ongelmatekijäksi kameran.

3 PELIKOKEMUS

Pelien käyttäjäkokemus poikkeaa melkoisesti niin sanotuista hyötyohjelmistoista. Pelien yhteydessä puhutaankin käyttäjäkokemuksen sijaan pelikokemuksesta. Ermin ja Mäyrän (2005: 2) mukaan se koostuu pelaajan tuntemuksista, ajatuksista, tunteista, toiminnasta ja merkityksen luomisesta pelissä. Vahvan pelikokemuksen tekijä on Ermin ja Mäyrän (emt. 3) mukaan se, että pelaaja on aktiivisesti mukana. Mikäli peli on onnistunut kokemus, voi pelaaja kokea jopa immersion tai virtauskokemuksen (*flow*) (tarkemmin alaluvussa 3.2).

Tässä luvussa käyn läpi sitä, miten käyttäjä otetaan huomioon pelisuunnittelussa. Ensin käsittelen käytettävyyttä yleisesti ja sen ilmenemistä videopelien kontekstissa. Sitten kerron immersioista ja virtaustilasta, jotka ovat merkittäviä tekijöitä pelikokemuksessa. Lopuksi tuon esille erilaisia heuristiikkoja, jotka ovat suunniteltu pelien käytettävyystekijöiden arviointiin.

3.1 Käytettävyys vs. pelattavuus

Erilaisten ohjelmistojen ja sovellusten suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota käytettävyyteen. Käytettävyyden käsitettä on kuitenkin vaikea määritellä yksiselitteisesti, sillä eri tutkijoilla on erilaiset lähtökohdat käytettävyyteen, ja lisäksi käyttäjät ja tilanteet ovat erilaisia (Ovaska, Aula & Majaranta 2005: 3–4). Yksinkertaisimmillaan käytettävyyden voidaan ajatella tarkoittavan ohjelmiston käyttäjälle tarjoaman käyttökokemuksen sujuvuutta (Usability First 2017).

Kaksi yleistä mittaria, joilla käytettävyyttä arvioidaan, ovat ISO 9241-11 (1998) -standardin kolme osatekijää ja käytettävyydsiantuntija Nielsenin (1993: 26) viisi käytettävyystekijää. ISO-standardin käytettävyystekijät ovat tuloksellisuus (*effectiveness*), tehokkuus (*efficiency*) ja tyytyväisyys (*satisfaction*). Nielsen (1993: 26) nimeää käytettävyystekijöiksi opittavuuden (*learnability*), tehokkuuden (*efficiency*), muistettavuuden (*memorability*), virheettömyyden (*errors*) ja miellyttävyyden (*satisfaction*). Lisäksi Nielsen

(1994: 30) on kehittänyt kymmenen heuristiikkaa, jotka auttavat käytettävyyden arvioinnissa (taulukko 1).

Taulukko 1. 10 heuristiikkaa hyvään käytettävyyteen (Nielsen 1994: 30)

Suomeksi	Englanniksi	Määritelmä
Järjestelmän tila ja näkyvyys	Visibility of system status	Käyttäjän pitäisi olla aina tietoinen siitä, mitä tapahtuu.
Järjestelmän ja tosielämän vastaavuus	Match between the system and the real world	Järjestelmän pitäisi välttää liian teknistä kieltä.
Käyttäjän hallinta ja vapaus	User control and freedom	Käyttäjällä pitäisi olla selkeä mahdollisuus virheiden kumoamiseen.
Yhtenäisyys ja standardit	Consistency and standards	Eri sanojen tai toimintojen pitäisi tarkoittaa samaa asiaa.
Virheiden estäminen	Error prevention	Virheilmoitusten sijaan käyttäjää pitäisi ehkäistä olemaan tekemättä virheitä.
Tunnistaminen muistamisen sijaan	Recognition rather than recall	Käyttäjän muistia ei saa raskastaa. Ohjeiden pitäisi olla selkeästi esillä.
Käytön joustavuus ja tehokkuus	Flexibility and efficiency of use	Käyttöliittymän pitäisi olla käyttäjän muokattavissa.
Esteettinen ja minimalistinen suunnittelu	Aesthetic and minimalist design	Järjestelmästä pitäisi karsia turha ja harvoin tarvittava tieto.
Käyttäjien avustus virheiden tunnistamiseen ja niistä palautumiseen	Help user recognize, diagnose, and recover from errors	Virheviestien on oltava selkokielisiä ja niiden pitäisi sisältää korjausehdotuksia.
Apu ja dokumentointi	Help and documentation	Ohjeiden pitäisi olla helposti saatavilla ja selattavissa. Ne eivät saisi myöskään olla liian pitkiä.

Käytettävyysongelmat Nielsen (1994: 49) arvioi asteikolla 0–4. Asteikossa 0 tarkoittaa, että ongelmaa ei ole; 1 merkitsee kosmeettista ongelmaa, joka voidaan korjata, mikäli aikaa riittää; 2 on vähäinen ongelma, jonka korjaaminen ei ole ykkösprioriteetti; 3-tason ongelma on merkittävä ja vaatii korjausta; 4 merkitsee katastrofaalista ongelmaa, joka on korjattava ennen tuotteen julkaisua.

Pelit ovat ohjelmistoja, joten niidenkin kohdalla on huomioitava käytettävyys. Kuten edellä mainitsin, käytettävyyden määrittely on käyttäjä- ja tilannekohtaista. Pelien käytettävyyttä arvioitaessa on otettava huomioon niiden muista ohjelmistoista huomattavasti poikkeava käyttötarkoitus: niillä ei ole tarkoitus tehostaa työskentelyä, vaan ne tarjoavat käyttäjälle viihdettä ja hupia (esim. Federoff 2002: 5; Lazzaro 2008: 317; Korhonen 2016: 20).

Kuten Pagulayan, Keeker, Fuller, Wixon, Romero ja Gunn (2012: 798) toteavat, pelin tavoite on olla nautinnollinen pelata. Järvinen (2008: 111) kuitenkin huomauttaa väitöskirjassaan, että pelit voivat herättää myös negatiivisia tunteita esimerkiksi pelin vaikeuden tai pelissä epäonnistumisten takia. Myös Ermi ja Mäyrä (2005: 3) mainitsevat pelien turhauttavan ja stressaavan puolen hauskuuden ja nautinnon lisäksi. Pääasiassa Järvisen (2008: 111) mukaan pelaaja kuitenkin odottaa positiivista kokemusta. Sweetser ja Wyeth (2005: 1) kiteyttävätkin asian niin, että peli jää pelaamatta, jos pelaaja ei koe nautintoa pelaamisesta. ”Jos peli ei luo käyttäjille positiivisia tunteita, se ei todennäköisesti menesty”, lisäävät Johnson ja Wiles (2003: 1332).

Eräs seikka, mikä erottaa pelit selvästi hyötyohjelmistoista, on haastetekijä. Pagulayan ym. (2012: 798) mainitsevat sen olevan ehkä jopa merkittävin ero näiden ohjelmistotyyppien välillä. Heidän mukaansa haastetta ei pidäkään käsitellä peleissä käytettävyyssongelmana, vaan pelielementin osana, mikä lisää nautintoa. Myös Rouse III (2005: 14) sanoo, että ”pelaajat odottavat jonkin verran takaiskuja” eikä liian helposti läpäistävä peli ole nautinnollinen. Lazzaro (2008: 319) kiteyttää asian toteamalla, että liian käytettävästä pelistä katoaa hauskuus, ja epähauska peli taas ei Federoffin (2002: 5) mukaan saavuta menestystä. Sweetser ja Wyeth (2005: 5) sanovat, että pelin haasteen on oltava tasapainossa pelaajan kykyjen kanssa, ja pelin vaikeustason pitäisi nousta pelin edetessä. Ei siis mikään ihme, että sopivaan haastetasoon kehoitetaan kiinnittämään huomiota peliheuristiikkamalleissa (tarkemmin alaluvussa 3.3). Pelin vaikeustason suunnittelun voisi kuitenkin kuvitella olevan haastavaa, sillä pelaajat ovat pelityyleiltään ja kokemuspohjaltaan erilaisia.

Edellisiä seikkoja ajatellen voidaan kysyä, soveltuvatko yleiset käytettävyyssmittarit – ISO-standardi sekä Nielsenin käytettävyystekijät ja heuristiikat – ollenkaan pelien arviointiin. Ainakin Laitinen (2006) on havainnut, että Nielsenin heuristiikat olivat tehokkaita pelin arvioinnissa. Kriittisemmän näkemyksen on puolestaan esittänyt ensimmäiset modernit peliheuristiikat luonut Federoff (2002: 19), jonka mukaan Nielsenin heuristiikoilla ei voi ratkaista pelattavuusongelmia. ISO-standardin kolmesta käytettävyystekijästä Federoff (emt. 8) katsoi tyytyväisyyden sopivan peleihin niiden viihdepäämäärän vuoksi. Schaffer (2007: 2) näkee Nielsenin viidestä käytettävyystekijästä peleihin sopivan vain opittavuuden, muistettavuuden ja miellyttävyyden. Desurvire, Caplan ja Toth (2004) sekä Pinelle, Wong ja Stach (2008) ovat epäileviä Nielsenin heuristiikkojen soveltuvuudesta peleihin: Desurviren ym. (2004: 1509) mielestä ne sopivat työpöytäsovelluksiin, Pinelle ym. (2008: 1454) puolestaan huomauttavat Nielsenin heuristiikoista puuttuvan esimerkiksi peleissä huomioitavat hyvät kamerakulmat ja intuitiiviset ohjaustoiminnot.

Koska pelit eivät ole hyötykäyttöön tarkoitettuja ohjelmistoja, voidaan miettiä myös koko käytettävyyks-käsitteen soveltuvuutta pelikehitykseen. Käytettävyyks-käsitteen outouden pelien kontekstissa on havainnut ainakin Federoff (2002: 29) pyytäessään peliyhtiön työntekijöiltä määrittelyä sanalle. Käsitteen määrittely oli haastateltaville vaikeata, yksi jopa ajatteli sen liittyvän nimenomaan jonkin työvälineen tuottavuuden arviointiin. Pelitutkimuksessa onkin noussut esiin termi pelattavuus (*playability*), mikä äkkikuulemalta kuulostaa paremmin pelien arviointiin sopivalta.

Korhosenkin (2016: 15, 21) mukaan pelattavuus-termiä käytetään kirjallisuudessa, mutta itse käsitteen määritelmä on jäänyt epäselväksi. Pelattavuus-käsitteen jäsentymättömyydestä kertoo jotain se, että Desurvire ym. (2004), jotka ovat luoneet heuristiikat nimenomaan pelattavuuden arviointiin, eivät missään vaiheessa artikkeliansa määritä termin sisältöä. Korhonen (2016: 35) itse katsoo, että ymmärrettävä, mutta sopivasti vaikea ja kouttava peli yhdessä intuitiivisen käyttöliittymän ja huomaamattoman pelialustan kanssa luo peliin hyvän pelattavuuden. Jos pelaaja ei ymmärrä pelielementtejä tai vuorovaikutus ei toimi, pelattavuus kärsii (emt. 34).

González Sánchez, Padilla Zea ja Gutiérrez (2009: 66) ovat Korhosen tavoin havainneet, että pelattavuudelta puuttuu yksiselitteinen määritelmä. González Sánchez ym. (emt. 67) katsovat, että pelattavuudessa käytettävyyden piirteet ilmenevät eri tavalla. Heidän mukaan pelattavuus ilmenee siinä, miten käyttäjä saavuttaa tavoitteensa tehokkaasti unohtamatta nautintoa ja hauskuutta. Tarkemmin he määrittelevät pelattavuuden olevan ”ominaisuuksien joukko, joka kuvaa pelaajakokemusta käyttäen tiettyä pelijärjestelmää, jonka päätavoitteena on tarjota nautintoa ja viihdettä olemalla uskottava ja miellyttävä, kun pelaaja pelaa yksin tai seurassa.”

Fabricatore, Nussbaum ja Rosas (2002: 317) ajattelevat niin ikään käytettävyyden ilmenevän peleissä pelattavuutena, ja sen avaintekijänä on pelin ohjaustoimintojen ymmärtäminen. He nostavat pelin ohjauspuolen ymmärtämisen jopa hienoa peliympäristöä tärkeämmäksi tekijäksi. Myös Olsen, Procci ja Bowers (2011) näkevät pelattavuus-termin kuvaavan käytettävyyttä laajemmin onnistunutta ja nautinnollista vuorovaikutusta pelin kanssa. Vaikka pelattavuus onkin jäänyt monitulkintaiseksi käsitteeksi, niin siitä huolimatta sen tärkeyttä ei voi sivuuttaa. Nacke, Drachen, Kuikkaniemi, Niesenhaus, Korhonen, van den Hoogen, Poels, Ijsselsteijn ja de Kort (2009: 2) katsovatkin, että hyvän pelattavuuden pitäisi olla pelikokemuksen arvioinnin edellytys.

3.2 Immersio ja virtauskokemus

Immersiolla viitataan tunteeseen, jossa pelaaja uppoutuu peliin niin syvästi, että tämä kokee olevansa itse pelissä (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006: 267). Rouse III (2005: 12) mainitsee kyseisen tilan tavoitteeksi, jonka pelaajat odottavat saavuttavansa pelatessa: pelaaja uppoutuu täysin peliin, ymmärtää sen ohjaustoiminnot ja läpäisee haasteita, eikä halua herätä tilasta kesken pelaamisen. Myös esimerkiksi Sweetser ja Wyeth (2005) sekä Jennett, Cox, Cairns, Dhoparee, Epps, Tijs ja Walton (2008: 641) mainitsevat immersion tärkeäksi pelielementiksi.

Brown ja Cairns (2004: 1298–1299) sekä Ermi ja Mäyrä (2005) ovat esittäneet kolmiporaisen jaon immersion etenemisestä. Edellisten mukaan immersio etenee 1) sitoutumisesta

(*engagement*), 2) mukaan tempaukseen (*engrossment*) ja lopulta 3) täyteen (*total immersion*). Sitoutumisvaiheeseen liittyy pelin ohjauspuolen ymmärtäminen – pelaaja mieltää pelin päätoiminnot. Ermin ja Mäyrän (2005: 7–8) immersiojaottelun ensimmäinen vaihe on aistillinen immersio (*sensory immersion*), jossa pelin audiovisuaalinen puoli saa pelaajan unohtamaan reaaliaikailman ja keskittymään pelimaailmaan. Heidän mukaansa tämän vaiheen havaitsee nekin, jotka eivät paljoa pelejä pelaa. Toinen taso on haastepohjainen immersio (*challenge-based immersion*), jossa pelaajan omat kyvyt ja pelin haaste menevät tasapainoon. Kolmannessa vaiheessa, mielikuvituksellisessa immersiossa (*imaginative immersion*) pelaaja samaistuu pelin hahmoihin.

Virtauskokemus muistuttaa jossain määrin immersiota. Pelaaja saavuttaa virtauskokemuksen yleensä silloin, kun hän joutuu todella testaamaan taitojansa mielekkään tehtävän parissa (Sinkkonen ym. 2006: 268). Yhdeksi virtauskokemuksen elementiksi Csíkszentmihályi (1990: 59–60) listaa hallinnan paradoksin: henkilö luulee hallitsevansa tilanteen, mutta unohtaa mahdollisuuden, että tilanne voikin yllättäen karata hallinnasta. Pelien tapauksessa voitaneen ajatella niin, että pelaaja pärjää pelissä niin hyvin, että ei enää tiedosta mahdollisuutta vaikkapa pelihahmon yllättävään kuolemaan. Sweetser ja Wyeth (2005: 5–6) ovat soveltaneet virtauskokemus-teoriaa peleihin ja luoneet *GameFlow*-mallin, mikä pitää sisällään kahdeksan kriteeriä: keskittyminen, haaste, pelaajan taidot, hallinta, selkeät päämäärät, palaute, immersio ja sosiaalinen vuorovaikutus.

3.3 Peliheuristiikkoja

Kuten edellä kävi ilmi, hyötyohjelmia varten laaditut käytettävyyden määritelmät ja arviointimittarit eivät välttämättä sellaisenaan sovellu videopelikontekstiin. Tämän ovat havainneet myös useat tutkijat, jotka ovat kehittäneet pelejä varten erityisiä heuristiikkoja.

Yksi paljon viitattu peliheuristiikkamalli pelitutkimuksessa ja kirjallisuudessa on Federoffin (2002) malli. Federoffin (emt. 5) mukaan jo 1980-luvulla oli luotu heuristiikat nimenomaan pelejä varten, mutta ne eivät hänestä enää soveltuneet nykyisiin peleihin. Kirjallisuuskatsauksella, Nielsenin heuristiikkoja tutkimalla ja erään peliyhtiön työntekijöitä

haastattelemalla Federoff (emt. 41–42) esitti opinnäytetyössään 40 heuristiikkaa sisältävän mallin, jossa heuristiikat oli jaettu kolmeen kategoriaan: 1) pelin käyttöliittymä (*Game Interface*), 2) pelimekaniikat (*Game Mechanics*) ja 3) pelattavuus (*Game Play*). Pelin käyttöliittymään Federoff (emt. 41) suosittaa intuitiivisia ja luonnollisesti kartoitettuja ohjaustoimintoja, jotka ovat standardinmukaisia, mutta tarvittaessa myös muokattavissa. Heuristiikkamallissa suositetaan, että pelaajan pitäisi päästä nopeasti mukaan peliin ja ottaa huomioon se, että pelaaja ei välttämättä lue ohjekirjaa. Pelin pitäisi kuitenkin taata sopivissa määrin vinkkejä sekä "mielenkiintoinen ja mukaansatempaava tutoriaali". Pelissä tarvittavat taidot olisi hyvä opettaa pelin alussa, ja pelin pitäisi mahdollistaa pelaajalle erilaiset strategiat. Myös sitä suositellaan, että pelaajalla olisi mahdollisuus tuottaa sisältöä peliin. (Emt. 42)

Paavilaisen (2010: 57) mukaan Federoffin heuristiikkamallia voidaan pitää "ensimmäisenä modernina videopelispesifisenä heuristiikkamallina". Malli on myös kohdannut kritisoitua. Esimerkiksi Paavilainen (emt. 58) ja Korhonen (2016: 62) huomauttavat, että Federoffin heuristiikkoja ei ole validoitu. Paavilainen (2010: 58) näkee myös, että mallia ei voi yleistää, koska työtä varten oli haastateltu vain yhden peliyhtiön työntekijöitä. Lisäksi omat peliheuristiikkansa myöhemmin laatinut Schaffer (2007: 2) katsoo, että osa Federoffin heuristiikoista ei ole sovellettavissa pelin suunnitteluvaiheeseen. Federoffin mallin jälkeen on ilmestynyt useita muitakin peliheuristiikkamalleja, mutta hänen työnsä vaikutus on yleensä niissä nähtävissä siitä huolimatta, että se oli opinnäytetyö (Master of Science).

Desurvire ym. (2004) ovat nimenneet oman peliheuristiikkamallinsa *Heuristic Evaluation of Playability*ksi (HEP-malli). Kuten Federoffin työssä, myös tässä oli metodina kirjallisuuskatsaus, mutta lisäksi malli validoitiin soveltamalla sitä kehitysvaiheessa olevan pelin prototyyppiin. Desurviren ym. (emt. 1511) 43 heuristiikkaa sisältävä HEP-malli muistuttaa monilta osin Federoffin mallia: siinäkin muun muassa suositellaan "mielenkiintoista ja mukaansatempaavaa tutoriaalia" sekä intuitiivisia, luonnollisesti kartoitettuja ohjaustoimintoja, jotka ovat standardinmukaisia, mutta muokattavissa. Myös HEP-mallin mukaan pelaajan ei pitäisi tarvita ohjekirjaa, vaan ohjaustoiminnot pitäisi olla nopeasti opittavissa. HEP-mallissa ohjeistetaan myös, että "pelaajan pitäisi tuntea hallinnantunne

ja vaikutus pelimaailmaan" sekä "pelaajalla pitäisi olla hallinnantunne hahmosta" ja "mahdollisuus taktiikoihin ja strategioihin". Lisäksi Desurvire ym. (emt. 1511) mainitsevat haastetekijän: heidän mukaansa haasteet pitäisi nähdä ”positiivisina pelikokemuksina”. Mallissa mainitaan myös, että pelin päämäärien tulisi olla selkeät.

Myös kännykät voivat toimia pelialustana, ja Korhonen ja Koivisto (2006: 13–14) laativatkin mallin nimenomaan mobiilipelien erityistarpeisiin. Heidän mallinsa, joka validoitiin viidellä mobiilipelillä, on jaettu kolmeen moduuliin: 1) käytettävyys, 2) mobiilisuus ja 3) pelattavuus. Vaikka malli onkin suunnattu mobiilipeleille, siinä on kuitenkin nähtävissä ohjaukseen ja hallinnantunteeseen liittyen samoja piirteitä kuin edellä mainituissa peliheuristiikkamalleissa. Korhonen ja Koivisto (emt. 13) esimerkiksi totesivat heuristiikkojensa arviointikierroksella pelaajan hallinnantunteen tärkeyden. Lisäksi Korhosen ja Koivistonkin (emt. 13) heuristiikkamallissa mainitaan, että ohjaustoimintojen on oltava standardinmukaisia, mutta pelin olisi myös tarjottava apua. Korhosen ja Koiviston (emt. 14) mallissa mainitaan, että pelaajan pitäisi voida ilmaista itseään. Tämän voisi olettaa tarkoittavan samaa kuin Federoffin (2002: 42) heuristiikan, jossa suositellaan antamaan pelaajalle mahdollisuus sisällön tuottamiseen peliin. Myös kännykkäpelien kohdalla selkeät päämäärät on hyvä olla (Korhonen & Koivisto 2006: 14).

Schafferin (2007) kirjallisuuskatsauksen pohjalta tuottama peliheuristiikkamalli muistuttaa monilta osin Federoffin (2002) ja Desurviren ym. (2004) malleja, mutta sisältää edellisistä poiketen kuvitettuja esimerkkejä. Schaffer jakaa heuristiikkansa kolmeen kategoriaan: 1) yleinen, 2) graafinen käyttöliittymä, ja 3) pelattavuus. Tämän työn kannalta relevantteimmat heuristiikat löytyvät pelattavuus-kategoriasta. Schafferin (emt. 27) mukaan pelaaja pitäisi tuntea olevansa hallinnassa siten, että hän muun muassa ehtii näkemään viholliset ja esteet. Aiempien heuristiikkamallien tavoin myös Schaffer (emt. 17, 27–28) mainitsee intuitiiviset ohjaustoiminnot, jotka ensikertalainenkin voisi omaksua ilman ohjeita. Myös vakiintuneiden standardien soveltamista suositellaan. Niin ikään Schaffer (2007: 12, 27) muistuttaa Desurviren ym. (2004: 1511) tavoin pelin päämäärien selkeydestä.

Laitinen (2008: 102–108) esittää 25 heuristiikkaa, jotka ovat tiivistetty Nielsenin (1993) sekä Korhosen ja Koiviston (2006) heuristiikoista. Hänellä on kuitenkin joitain mielenkiintoisia ajatuksia liittyen ohjaukseen ja hallinnantunteeseen. Hallinnantunteen kohdalla Laitinen (2008: 106) puhuu niin sanottujen yllätysten tasapainottamisesta: liialliset yllätykset tekevät pelistä arpapelin tuntuisen. Lisäksi Laitinen (emt. 108) mainitsee, että pelaajan pitäisi saada ottaa osaa pelimaailmaan muokkaamalla pelihahmoa, maailmaa tai muita elementtejä.

Nielsen (1993: 209) on todennut, että käyttäjiltä itseltään kysyminen auttaa selvittämään monet käytettävyyden näkökohdat. Pinellen ym. (2008) heuristiikkamallin voi ajatella pohjaavan tähän ajatukseen, vaikkakaan he eivät haastatelleet pelaajia. He sen sijaan tutkivat GameSpot-sivustolla julkaistuja peliarvosteluja ja kokosivat niissä mainittuja virheitä ongelmakategorioihin, joiden pohjalta he loivat heuristiikkamallinsa. Valmis kokonaisuus sisälsi lopulta 10 heuristiikkaa. Kuten yleensäkin, myös tämä malli mainitsee intuitiiviset ja helposti omaksuttavat ohjaustoiminnot. Tässä mallissa on kuitenkin mainittu mielenkiintoisena lisänä esteettömien kuvakulmien takaus. Esimerkiksi mainitaan 3D-pelit, joissa vaikkapa hyppimisessä voi olla tarvetta erilaisille kuvakulmille. (Emt. 1458)

Peliheuristiikkoja on siis monenlaisia ja eri näkökulmista tehtyjä. Tässä tutkimuksessa keskitytään kuitenkin ohjattavuuden arviointiin, joten olen korostanut useita kymmeniä heuristiikkoja sisältävistä malleista nimenomaan ohjattavuutta koskevia suosituksia. Yksi yhteinen havaittavissa oleva piirre edellä käsitellyissä heuristiikkamalleissa on se, että niissä mainitaan intuitiiviset ohjaustoiminnot (jotka Nielsenin heuristiikoista puuttuvat), helppokäyttöisyys sekä suositellaan vakiintuneiden standardien käyttöä. (Federoff 2002: 41; Desurvire ym. 2004: 1511; Korhonen & Koivisto 2006: 13; Schaffer 2007: 17–18; Pinelle ym. 2008: 1458) Niiden löytyminen jokaiselta heuristiikkalistalta ei ole ihme. Intuitiivisuus korostuu etenkin siinä, että pelaajilla on taipumus aloittaa pelaaminen ilman ohjeiden lukemista. Jos peli ei ole nopeasti opittavissa, pelaaja luultavasti luovuttaa. (Rouse III 2005: 127) Myös Mitchell (2012: 211) katsoo hyvän pelattavuuden lähtevän intuitiivisesta ohjauksen ymmärtämisestä.

Yksi tapa, millä ohjausjärjestelmistä voi tehdä intuitiiviset ja helpot, on hyödyntää suunnittelussa vakiintuneita standardeja (esim. Pinelle ym. 2008: 1458). Tällöin mahdollistetaan se, että pelaaja pystyy suoraan aloittamaan pelaamisen ilman sen kummempaa ohjeistusta. Erityisen hyvin yhtenäisten ohjausjärjestelmien tarjoaminen on onnistunut Rouse III:n (2005: 134) mukaan konsolipelien kohdalla. Ohjausjärjestelmän helppokäyttöisyyttä voi lisätä myös välttämällä liian monimutkaisia näppäinyhdistelmiä. Suositeltavaa olisi hyödyntää toiminnoissa yhtä näppäintä liian monen sijaan. (Fabricatore ym. 2002: 342–343) Tällainen järjestelmä, jossa pelaaja voi suorittaa vähällä näppäinmäärällä mahdollisimman monta toimintoa, voi Johnsonin ja Wilesin (2003: 1336) mukaan jopa edistää pelaajan hallinnantunnetta.

Intuitiivisten ja helppojen ohjaustoimintojen luominen on kuitenkin haastavaa pelien kehittyessä aina vaan monimutkaisemmiksi. Tämä näkyy etenkin 3D-pelien kohdalla. Rouse III (2005: 133) mainitsee tästä esimerkkinä kolmiulotteiset reaaliaikaiset (*Real-time*) -pelit, joissa pelkästään liikkumiseen tarvitaan useita eri näppäimiä. 3D-pelien, myös tasohyppelyjen, ongelmatekijä on lisäksi kameran ohjaus (Cummings 2007; Johnson 2008). Esimerkiksi Johnson (emt.) nostaa esiin sen, että 3D-peleissä ei ole aina onnistuttu luomaan kameraa, joka näyttäisi pelaajalle parhaan näkökulman ja sen, että kamera tuottaa 3D-peleissä hankaluuksia ahtaissa paikoissa. Myös Pinelle ym. (2008: 1458) mainitsevat heuristiikkamallissaan erilaisten kamerakulmien tarpeen tärkeyden esimerkiksi 3D-peleissä tapahtuvaa hyppimistä varten.

4 OHJATTAVUUS

Ohjattavuuden voidaan ajatella olevan asia, mikä tekee pelistä pelin. Ensiajatuksella sen voisi ajatella tarkoittavan sitä, että pelaaja ottaa peliohjaimen käteensä ja alkaa toimimaan. Tämän lisäksi ohjattavuuteen liittyy paljon muutakin. Tässä luvussa käyn tarkemmin ohjattavuuden puolia läpi. Lisäksi käyn läpi peliohjaimien kehityskaarta ja sitä, millaisia eroja niissä voi olla eri peleissä ja genreissä.

4.1 Ohjattavuus ja hallinnantunne

Elokuviissa katsojalla on ainoastaan katsojan rooli. Katsoja vain istuu paikallaan ja seuraa sitä, mitä elokuvan ohjaaja on filmille ohjannut. Katsojalla ei ole minkäänlaista vaikutusvaltaa tapahtumien kulkuun. Tässä pelit tekevät pesäeron elokuvaan: niissä katsoja – tai oikeammin pelaaja – saa ohjaajan roolin. Rouse III (2005: 17) onkin osuvasti nimennyt pelisuunnittelua käsittelevän kirjansa erään alaluvun muotoon: ”Pelaajat odottavat tekevänsä, eivät katsovansa”. Ilman pelaajan myötävaikutusta pelissä ei nimittäin tapahdu mitään. Toki, kuten Korhonen ja Koivisto (2006: 13) huomauttavat, pelien tapahtumat ovat pelisuunnittelijoiden luomuksia, mutta pelaajalla itsellään on päätösvalta toimintatavoista. Calvillo-Gámez, Cairns ja Cox (2011: 57) vertaavat pelaajan ja pelin välistä vuorovaikutusta nukketeatteriin, missä lopputulos on pelaajan toiminnasta riippuvainen.

Ohjattavuus siis tekee pelin. Jos pelaaja ei ohjaa peliä, pelin tarina ei etene ja kokemus jää kokematta. (Wysocki 2013: 2) Tärkeää osaa ohjattavuudessa näyttelee peliohjain, joita on monen mallisia (tarkemmin alaluvussa 4.2). Ohjattavuuteen sisältyy paitsi ohjaimen käytön oppiminen, myös muun muassa pelin tavoitteiden oivaltaminen (Calvillo-Gámez ym. 2011: 57). Ohjattavuuteen liittyy myös tunne hallinnasta, sillä ohjaamalla pelin tapahtumia pelaaja tuntee olevansa tilanteen hallitsija. Tämä tunne mainitaan jopa peliheuristiikoissa (ks. Desurvire ym. 2004; Korhonen & Koivisto 2006; Schaffer 2007; Laitinen 2008). Myös Sweetserin ja Wyethin (2005: 5) *GameFlow*-malli ohjeistaa, että pelaajan pitäisi tuntea hallitsevansa pelimaailmaa ja kykenevänsä vaikuttamaan siihen. He mainitsevat myös, että pelin pitäisi mahdollistaa erilaiset pelaamistyyliä.

Pelissä on siis tärkeätä, että pelaaja ymmärtää ohjaustoiminnot, kuten vaikkapa Fabricatore ym. (2002: 317) toteavat. Yhtä tärkeätä on kuitenkin se, että pelaaja myös ymmärtää pelin kulun: hallintaan kuuluu se, että pelaaja ymmärtää mitä pelissä tavoitellaan (Calvillo-Gámez ym. 2011: 57). Tämän seikan ovat maininneet peliheuristiikkamalleissaan niin Desurvire ym. (2004: 1511), Korhonen ja Koivisto (2006: 14) kuin Schaffer (2007: 12). Asiaa voisi verrata jopa niinkin tärkeään taitoon kuin lukutaitoon. Kuten Kolari (2015) on pohtinut, lukutaito ei ole pelkästään sanojen tunnistamista ja lausumista vaan myös luetunymmärtämistä ja analysointia. Samaan tyyliin asiaa voitaisiin tarkastella peleissä: ohjaustoimintojen oppiminen on toki edellytys pelaamiselle (kuten kirjainten tunnistaminen lukemista varten), mutta pelihahmon ohjaamisesta ei välttämättä ole paljoakaan iloa, jos päämäärät eivät valkene pelaajalle, eli pelaaja ei ymmärrä, mitä hänen pitää tehdä.

Toprac (2013) lähestyy ohjausta ja hallinnantunnetta videopeleissä psykologisesta näkökulmasta. Topracin (emt. 21) mukaan me pysymme erossa epäsuotuisista tilanteista siksi, koska kykenemme jossain määrin hallitsemaan ulkoista maailmaa. Hallinnan pettäessä puolestaan epävarmuus toimintojemme lopputuloksesta kasvaa. Toisaalta hallinnantunne voi olla hänen mukaansa vain illuusio. Esimerkiksi auton hallinnan pettäessä ihminen ei ole täysin tilanteen hallitsija, vaikka painaisikin jarrupoljinta. Topracin (emt. 31) mukaan myös videopeleissä pelaajalla on kuviteltu käsitys hallinnasta, mutta tämä käsitys on kuitenkin pääsyy pelaamiseen ja pelaamisen jatkamiseen. Käsitys hallinnasta kumpuaa valinnoista, joskaan lopputulokset eivät ole pelaajan hallinnassa. Samanlaista hallinnantunteen tärkeyttä pelimaailmaan linjaavat myös esimerkiksi Sweetser ja Wyeth (2005: 5).

Myös Owen (2013: 72) näkee Topracin (2013) tavoin hallinnantunteen pelissä illuusiona: pelaaja kuvittelee toimintansa vaikuttavan pelin lopputulemiin, mutta oikeasti kaikki pelin tapahtumat on määritetty etukäteen. Tämä illuusio on kuitenkin hänen mukaansa se syy, mikä saa pelaajan uppoutumaan peliin. Grodalkin (2000: 202) toteaa, että peleissä, toisin kuin elokuvissa, pelaaja nauttii omasta suorituksestaan. Hallinnantunteen havaitseminen on Topracin (2013: 31) näkemyksen mukaan päätekijä pelikokemuksessa. Klimmtin, Hartmannin ja Freyn (2007: 847) tutkimuksessa onkin havaittu, että pelin miellyttävyys laskee, jos pelaajan vaikutusmahdollisuuksia vähennetään.

Topracin (2013: 23) mukaan yksi merkki hallinnan häviämisestä pelissä on se, kun pelaaja ei onnistu pelissä. Häviöstä seuraa hänen mukaansa syiden pohtiminen. Omasta syystä johtuva häviäminen voi motivoida pelaajaa yrittämään uudelleen, mutta esimerkiksi huonosta pelisuunnittelusta johtuva tappio voi laskea pelaajan pelinautintoa ja sitä myöten motiivia jatkamiselle. Aivan kuten Sweetser ja Wyethkin (2005: 1) toteavat: jos pelistä ei nauti, peliä ei pelata.

Hyvä ohjattavuus ja tunne hallinnasta voidaan edellä olevan perusteella nähdä tärkeinä tekijöinä pelikokemuksen luomisessa. Tämä näkyy esimerkiksi alaluvussa 3.3 esitetyissä peliheuristiikkamalleissa, joissa suositetaan intuitiivisia, luonnollisesti kartoitettuja ja yleisiä standardeja noudattavia ohjaustoimintoja. Lisäksi niissä mainitaan, että pelaajan pitäisi saada tuntuma hallinnasta. Hyvää ohjattavuutta korostetaan myös pelisuunnittelussa. Esimerkiksi Rouse III (2005: 131) kirjoittaa liian vaikeiden ohjaustoimintojen tuhoavan pelaajan immersiokokemuksen. Vaikealla ohjauksella ei kuitenkaan aina välttämättä ole aina huono vaikutus pelikokemukseen. Esimerkiksi Klimmt ym. (2007: 847) havaitsivat, että pelaajat voivat nauttia pelistä myös silloin, kun hallinnan saavuttaminen tuottaa pelaajalle haastetta. Monissa tutkimuksissa on myös havaittu, että pelaajat saattavat suosia ohjainvaihtoehdoista vaikeampikäyttöisempää (esim. Natapov, Castellucci & MacKenzie 2009; McEwan, Johnson, Wyeth ja Blacker 2012; Pham & Theng 2012). McEwan ym. (2012) arvelivat, että yhtenä selittävänä tekijänä tälle voisi olla nimenomaan ohjaustoiminnon tuottama tunne haasteesta.

4.2 Erimalliset ohjaimet

Ohjain on tärkeässä osassa pelikokemuksen luomisessa. Se on väline, jonka avulla pelaaja ja peli ovat vuorovaikutuksessa keskenään (esim. Rouse III 2005: 131; McEwan ym. 2012; McDonald 2013: 110). McDonald (2013: 109) toteaaakin, että pelaamisen sujuvuus on kytköksissä siihen, miten pelaaja oppii ohjaimella kulkemaan peliympäristössä. Ohjaimia on erimallisia, ja ne ovat kehittyneet vuosikymmenten aikana melkoisesti.

Jo vuoden 1958 *Tennis for Two* -peli esitteli erillisen peliohjaimen pelin tapahtumien ohjaamiseen. Pelin ohjain oli melko yksinkertainen: siinä oli vain yksi näppäin ja ohjauskahva. Vuoden 1961 *Spacewarissa* sen sijaan käytettiin aluksi ohjainta, jossa oli peräti viisi vipua. Ohjain havaittiinkin hankalakäyttöiseksi, ja tilalle suunniteltiin helpompi ohjain, jossa oli viiden vivun sijasta kaksi vipua ja yksi näppäin. (Cummings 2017) Jo siis tuolloin havaittiin, että liian hankala ohjattavuus voi vaikuttaa pelikokemukseen negatiivisesti. Vaikeaa ohjattavuutta on esitetty yhdeksi syyksi esimerkiksi ensimmäisen kolikkopelin, *Computer Space* (1971) huonoon menestykseen (Egenfeldt-Nielsen ym. 2008: 54).

1970- ja 1980-luvuilla ohjaimien kehitys jatkui, ja pelien ohjaamiseen pystyi käyttämään hiirtä, pallohiirtä (*trackball*), näppäimistöä, pad-ohjainta, ohjaussauvaa (*joytick*) ja jopa valopistoolia. Lisäksi Atari-konsolit esittelivät erityisen ajo-ohjaimen (*driving controller*), jonka voidaan katsoa olevan esiversio nykyaikaisesta rattiohjaimesta. (Cummings 2007). Varhaista ajo-ohjainta voitaneen pitää esimerkkinä yrityksestä siirtyä luonnollisesti kartoitetun ohjaimen suuntaan. Tällä tarkoitetaan ohjaimia, jotka ”hyödyntävät pelaajan käsitystä esineistä ja toiminnoista, joita voidaan hallita oikeassa elämässä” (McEwan ym. 2012).

Sellaiset niin sanotut kolmannen sukupolven pelikonsolit kuin Nintendo Entertainment System (1983), Sega Genesis (1988) ja Super Nintendo (1990) hyödynsivät hahmon liikkuttamiseen niin sanottua ristiohjainta (kuva 8). Nämä mainittujen konsolien ohjaimet lisäsivät muutenkin näppäinten lukumäärää, esimerkiksi Super Nintendon ohjaimessa on lisäksi myös niin sanotut ”olkapäänapit” (McDonald 2013: 111), jollaiset löytyvät myös PlayStation 4:n ohjaimesta (kuva 8). 3D-pelityylin yleistyminen 1990-luvulla aiheutti kuitenkin tarpeen uusille ohjausjärjestelmille, sillä perinteiset ohjaimet eivät oikein soveltuneet 3D-ympäristössä liikkumiseen. Esimerkiksi ensimmäisen persoonan ammuskelupeli *Quake* esitteli niin sanotun hiirikatse-toiminnon (*mouselook*), jonka avulla pelaaja pystyi kääntämään pelihahmon katseen suuntaa hiirellä näppäimistön sijaan. (Cummings 2007) Konsolipelien ohjaimiin otettiin käyttöön analogitatti vastaamaan 3D:n ohjaushaasteisiin (Martel & Muldner 2017: 20). Tällainen analogitatti löytyy myös PlayStation 4:n ohjaimesta.



Kuva 8. DualShock 4 -ohjain. Oranssit nuolet osoittavat ”olkapäänappeja” L2 ja R2, keltaiset nuolet L1:stä ja R1:stä. Oikeassa kuvassa vihreä nuoli osoittaa ristiohjainta, siniset analogitatteja.

Tähän päivään tultaessa ohjaimet ovat siirtyneet etenevässä määrin niin sanotun luonnollisen kartoituksen suuntaan. Näiden ohjaimien vaikutuksista pelikokemukseen on tehty tutkimuksiakin. Skalski, Tamborini, Shelton, Buncher ja Lindmark (2011) vertasivat tutkimuksessaan golf- ja autopelin ohjaamista perinteisillä ohjaimilla ja luonnollisilla ohjaimilla (golfpelissä Wii-säädin, autopelissä rattiohjain). Heidän havaintonsa oli, että luonnollisesti kartoitetut ohjaimet takaavat perinteisiä ohjaimia paremman pelikokemuksen. McEwan ym. (2012) huomasivat, että pelaajat suosivat luonnollisia rattiohjaimia perinteisen ohjaimen sijasta, vaikka pelaaminen niillä oli vaikeampaa. McEwan, Blackler, Johnson ja Wyeth (2014: 199) argumentoivat, että luonnollisesti kartoitetut ohjaimet soveltuvat hyvin myös vähemmän kokeneille pelaajille. Vastakkaisen näkemyksen luonnollisesti kartoitettujen ohjaimien paremmuudesta ovat esittäneet Rogers, Bowman ja Oliver (2015), jotka testasivat ensimmäisen persoonan ammuskelupelejä perinteisellä ohjaimella ja liikeohjaimella (perinteistä ohjainta pidettiin liikeohjainta kartoitetumpana). Siihen, millaista ohjausjärjestelmää pelaaja suosii, voi vaikuttaa myös tuttuus. Esimerkiksi Martelin ja Muldnerin (2017: 29) tutkimuksessa pelaajat suosivat vastoin tutkijoiden ennako-odotuksia virtuaalitodellisuuspeleissä ympäristön katselemiseen perinteistä hiirtä heijastusnäytön (HMD) sijaan, koska hiiri takasi tutun pelikokemuksen.

Tässä tutkimuksessa koehenkilöideni käytössä on perinteinen ohjain, PlayStation DualShock 4. Yhtenä testauksen aiheena tutkimuksessa on myös ohjauksen luonnolli-

suus, eli tässä tapauksessa ristiohjaimen ja analogitatin eroavaisuudet 2D- ja 3D-tasohypelyiden pelikokemukseen. Kuten edellä totesin, analogitatit luotiin konsolipeleihin varta vasten 3D-ympäristössä liikkumisen sujuvoittamiseksi. Kuitenkin koepelini antavat pelaajalle mahdollisuuden liikuttaa hahmoa kummalla tahansa vaihtoehdolla (poikkeus: *Ratchet & Clank* sallii ristiohjaimella liikkumisen vain pelin alussa).

5 ANALYYSI OHJATTAVUUDESTA 2D- JA 3D-TASOHYPPELYPELEISSÄ

Tässä luvussa käyn läpi neljän tasohyppelypelin ohjattavuutta koskevan heuristisen arviointiprosessin, jonka koehenkilöni suorittivat. Kuvailen ensin koetilanteen järjestelyt (5.1). Tämän jälkeen esittelen tarkemmin arviointiin osallistuneet koehenkilöt (5.2). Sitten kuvailen tutkimuksesta varten luodut heuristiikat (5.3). Sitten käyn yksityiskohtaisemmin läpi koepelaajieni tekemät heuristiset arviot sekä heidän yhteenvetonsa pelikokemuksistaan (5.4–5.7). Lopuksi teen vielä oman yhteenvedon 2D- ja 3D-pelien eroista (5.8).

5.1 Käytännön järjestelyt

Järjestin pelitestisessiot huhtikuussa 2018 Vaasan yliopiston Tervahovi-rakennuksen huoneessa B115, jossa oli käytössä LED-näyttö (kuva 9). Koepelaajat pelasivat ja arvioivat kaksi kaksikulotteista tasohyppelypeliä – *Sonic Mania* ja *Bubsy: The Woolies Strike back* – sekä kaksi kolmiulotteista tasohyppelypeliä – *Sonic Forces* ja *Ratchet & Clank*, jotka esittelin tarkemmin alaluvun alaluvuissa 2.3.1–2.3.4. Jokainen koepelaaja pelasi pelit edellä luetellussa järjestyksessä, eli ensin kaksikulotteiset pelit ja sitten kolmiulotteiset. He arvioivat pelit ilman toistensa läsnäoloa, jotta he saivat rauhassa keskittyä eivätkä heidän vastauksensa vaikuttaisi toisiinsa. Kuvasin pelitestit ja teemahaastattelut videokameralla helpottaakseni aineiston myöhempää käsittelyä. Yhteensä videomateriaalia kertyi hieman yli 15 tuntia.

Tutkimusmenetelmä yhdisti heuristisen arvioinnin ja teemahaastattelun. Olin valinnut testeihin kolme henkilöä, mikä on Nielsenin (1993: 156) suosittelema vähimmäismäärä käytettävyytestauksiin. Valitsin koepelaajat sen perusteella, että he eivät ole pelanneet valittuja koepelejä aikaisemmin. Tämä siksi, koska yhtenä arviointikohteena on pelin intuitiivisuus. Ohjeistin koepelaajia olemaan katsomatta pelin mahdollisia apuvalikoita sekä ohittamaan mahdollisen tutoriaaliohjelman ennen pelaamista. Halusin tällä luoda autenttisen tilanteen, jossa pelaaja alkaa innostuneena pelaamaan pelejä vähät välittämättä ohjeista. Lisäksi olin päättänyt, että yksi valituista koepelaajista olisi harvemmin

pelaava henkilö, koska häneltä saattaisi saada kokeneista pelaajista poikkeavia näkökulmia (ks. Rouse III 2005: 487).



Kuva 9. Pelitestaustila Vaasan yliopistossa

Suoritin testissä kolme teemahaastattelua (liite). Ennen pelaamista tiedustelin pelaajien pelitustaa, tasohyppelypelikokemuksia sekä heidän motiivejansa pelaamiseen. Lisäksi pyysin heitä kertomaan oman käsityksensä siitä, mitä ohjattavuus ja hallinnan tunne heidän mielestään tarkoittavat videopeleissä. Jokaisen koepelin pelaamisen jälkeen haastattelin pelaajia heidän kokemuksestaan ja kyselin tarkemmin muun muassa sitä, miten he kokivat pelin ohjaustoiminnot ja hallinnan tunteen. Myös kameran vuorovaikutteisuus oli puheenaiheena. Annoin myös koepelaajille itselleen mahdollisuuden nostaa esiin asioita, joita en välttämättä huomannut kysyä. Kaikkien koepelien pelaamisen jälkeen kävimme loppuyhteenvetohaastattelun 2D- ja 3D-tasohyppelyiden eroista.

Nielsen (1994: 28) suosittelee, että käytettävyyystesteille pitäisi varata aikaa 1–2 tuntia. Tämä sama ajatus oli minullakin pelitesteissä, ja kutakin koepeliä pelattiin ainakin tunnin verran. Varasin kylläkin mahdollisuuden siihen, että jos pelaaja jostain syystä selvästi turhautuu peliin aikaisemmin, niin keskeytän pelitestin nopeammassa aikataulussa.

5.2 Koepelaajien esittely

Valitsin tutkimukseen kolme henkilöä koepelaajiksi. Kuvaan seuraavassa heidän kokemustaan peleistä ja tiivistän tiedot taulukkoon 2. Pelaaja 1 on koepelaajakolmikosta vähiten pelaava. Hän pelaa joskus mobiilipelejä ja pitää erityisesti Sudokun kaltaisista älylistä haastetta tarjoavista peleistä, mutta videopelien pelaaminen on jäänyt hänellä vähemmälle. Hän kertoi pelaavansa videopelejä lähinnä vain, jos joku ehdottaa pelaamista, mutta omatoimisesti ei niinkään. Tosin hän mainitsi pelanneensa paljon Nintendo Wii -konsolilla ja pitävänsä sen *Mario Kart* -ajopelistä. Tasohyppelypeleissä hän taas sanoo olevansa ”sairaan huono”. Peleissä hän kokee tärkeäksi sen, että niissä pääsee ratkomaan tehtäviä, sillä vaikean tehtävän ratkaisemisesta tulee hyvä olotila. Tosin hän huomautti, että haastetason on oltava sopiva: liian vaikeaa ei jaksata pelata, liian helposta taas tulee olo, että ”kaikki tän läpäisee”. Ohjattavuuden hän yhdisti peliin itseensä ja sen ohjaimiin. Hallinnantunteen hän taas ajatteli liittyvän pelaajaan itseensä: miten pelaaja tuntee hallitsevansa peliä, miten hän ohjaa peliä ja pääsee eteenpäin. Ylipäättään tunteeseen siitä, että pärjääkö pelissä ja pääseekö etenemään.

Pelaajat 2 on pelannut pelejä lapsesta lähtien. Tosin noin 15-vuotiaana hän lopetti pelaamisen useiksi vuosiksi, mutta palasi harrastuksen pariin myöhemmin. Tätä nykyä hän omistaakin sekä PlayStation 3- että PlayStation 4 -pelikonsolit. Hän kertoo pelaamisen päämotiiviksi viihtymisen. Pelin tärkeäksi ominaisuudeksi hän nosti teknisen puolen: ohjaustoimintojen pitäisi olla toimivat ja intuitiiviset, ja ohjelmiston olisi muutenkin toimitettava odotustenmukaisesti. Tasohyppelypelit olivat hänen ensimmäinen kosketuksensa videopeleihin, mutta nykyään hän pelaa genresi pelejä harvoin, koska pitää niitä ”liian yksinkertaisina”. Pelaaja 2 pitää rooli-, toiminta- ja kauhupeleistä, koska kokee pelaajan itse pääsevän niissä hyvin vaikuttamaan pelin juoneen. Ohjattavuuden hän ajatteli liittyvän pelin tekniseen puoleen, eli pelihahmon reagointikykyyn sekä intuitiivisuuteen. Hallinnantunteen hän yhdisti siihen, miten paljon peli antaa pelaajan ohjata. Esimerkiksi hän mainitsi, että monet nykypelit antavat välianimaatioissa pelaajalle mahdollisuuden liikuttaa hahmoa animaation aikana.

Edellisen pelaajan tavoin pelaaja 3 on pelannut pienestä pitäen. Mieligenrekseen hän mainitsi seikkailu- ja roolipelit ja muut niin sanotut tarinapainotteiset pelit. Tasohyppelypelikokemuksestaan hän kertoi, että on pelannut *Super Marioa*, mutta nykyään genren pelien pelaaminen on satunnaista. Peleissä pelaaja 3 kertoi pitävänsä haasteista ja asioiden ratkomisesta. Ohjattavuuden hän kuvaili olevan tärkeintä pelattavuuden kannalta. Sillä on hänen mukaansa vaikutus pelikokemukseen, ja hävitessä pelaaja rupeaa hänen näkemyksensä mukaan miettimään, johtuiko epäonnistuminen hänestä vai oliko peli ”suunniteltu pelaajaa vastaan”. Hallinnantunteen hän ajatteli liittyvän ohjaukseen: kuinka paljon pelihahmon tekemisiin voi vaikuttaa ja toimiiko ohjaustoiminnot.

Taulukko 2. Yhteenveto koepelaajien pelitaustoista

Pelaaja	Pelitausta
Pelaaja 1	<ul style="list-style-type: none"> • Videopelien pelaaminen vähäistä • Pitää älyllisistä haasteista • Ei ole hyvä tasohyppelypeleissä
Pelaaja 2	<ul style="list-style-type: none"> • Pelannut videopelejä lapsesta asti, pitänyt ker- ran vuosien tauon pelaamisesta • Tykkää, jos pelaaja voi vaikuttaa pelin juoneen • Pelaa tasohyppelypelejä harvoin
Pelaaja 3	<ul style="list-style-type: none"> • Pelannut videopelejä lapsesta asti • Pitää haasteista • Pelaa tasohyppelypelejä satunnaisesti

5.3 Heuristiikat pelien ohjattavuuden arviointiin

Alaluvussa 3.3 käsiteltyjen peliheuristiikkojen pohjalta olen luonut kolme heuristiikkaa, joiden avulla koepelaajani arvioivat ohjattavuuskokemuksiaan 2D- ja 3D-tasohyppelypeleissä. Nämä heuristiikat ovat:

- 1) ohjauksen intuitiivisuus, luonnollisuus ja standardinmukaisuus,
- 2) hallinnantunne, ja
- 3) kameran ja pelitoiminnan yhteensovitus.

Koepelaajat antoivat kunkin pelin kohdalla heuristiikoille vakavuusluokituksen 0–4-asteikolla, missä 0 tarkoittaa, että ei ole ongelmaa; 1 on kosmeettinen ongelma; 2 on vähäinen ongelma; 3 on merkittävä ongelma ja; 4 katastrofaalinen ongelma. Alla määrittelen heuristiikkojen sisällön tarkemmin, ja alaluvuissa 5.4–5.6 käyn läpi pelaajien arvioinnit.

Ensimmäisellä (1) heuristiikalla arvioidaan sitä, miten hyvin pelaaja omaksuu pelin ohjaustoiminnot. Ohjauksen intuitiivisuus on avainasemassa siinä, että pelaaja pääsee nopeasti mukaan peliin. Kuten peliheuristiikkamalleissa ohjeistetaan, pelaajan ei pitäisi olettaa lukevan ohjekirjaa ennen pelaamista. Pelin ohjaustoimintojen pitäisi siis olla helposti opittavia, mutta tarvittaessa pelin itsessään pitäisi antaa ohjeistusta eri toiminnoista. Apu voi olla pelissä mukana myös ”mielenkiintoisen ja mukaansatempaavan tutoriaalın” muodossa, kuten esimerkiksi Federoff (2002: 42) ja Desurvire ym. (2004: 1511) suosittavat.

Ohjauksen luonnollisuudella viitataan tässä tutkimuksessa ristiohjaimen ja analogitatin ohjattavuuseroihin eri ulottuvuuksissa. Analogitatti luotiin konsolipeleihin varta vasten 3D-ympäristössä liikkumisen sujuvoittamiseen, mutta koepelini antavat myös valita ristiohjaimen 3D:hen. Koepeleissä on myös mahdollisuus liikkua 2D-ympäristössä analogitatilla ristiohjaimen sijasta. Standardien seuraaminen on myös tärkeää pelin nopean omaksumisen kannalta. Esimerkiksi jos vaikkapa hyppääminen tapahtuu yhdessä tasohyppelypelissä X-napista, sen pitäisi tapahtua siitä myös muissa genren peleissä. Vaihto vaikkapa kolmio-painikkeeseen toisessa genren pelissä voi saada pelaajan hämilleen ja vaikeuttaa peliin uppoutumista (immersio- ja virtauskokemus).

Toisella (2) heuristiikalla arvioidaan hallinnantunnetta. Tämä tunne voidaan nähdä oleellisenä osana ohjattavuutta. Ei riitä, että pelaaja pystyy ohjaamaan hahmoa eteenpäin, vaan hänellä pitää olla myös tunne tilanteen hallitsemisesta. Yksi tekijä tässä on tietysti se, että peli antaa pelaajan pelata eikä tee hänestä sivustakatsojaa. Toisin sanoen, peli ei saisi viedä pelaajaa. Toisena tekijänä voidaan nähdä haasteiden tasapainotus – liialliset yllätyshetket voivat saada pelaajan pitämään peliä sattumankauppana, missä ei ole mitään mahdollisuuksia ennakoida lopputulemia (ks. esim. Laitinen 2008: 106). Tasohyppelypeleissä tämä voisi ilmetä vaikkapa jatkuvina tilanteina, joissa pelaaja on pakotettu hyppää-

mään tasanteelta tietämättä mihin putoaa. Hallinnantunne voi hävitä myös pelaajan epäonnistuuessa pelissä, ja pelaamisen jatkamisen kannalta oleellista on se, kokeeko pelaajan olleen hänen vai pelin vika (ks. Toprac 2013: 23). Hallinnantunne voi kummuta myös siitä, että pelaaja saa itse luoda jotain pelimaailmaan. Koepeleistäni paras esimerkki tästä lienee *Sonic Forces*, jossa pelaaja voi luoda oman pelihahmon.

Kolmas (3) heuristiikka selvittää kameran toimivuutta pelimaailmassa. Kameran toiminnan tärkeys on mainittu ainoastaan Pinellen ym. (2008: 1458) heuristiikkamallissa. Tämä voi selittyä heidän tutkimuksensa taustamateriaalilla: peliarvostelijat odotetusti kritisoivat huonosti toimivaa pelikameraa. Kamera on kuitenkin oleellinen osa peliä, varsinkin 3D-peleissä, joissa pelaajan pitäisi nähdä joka ilmansuuntaan. Pagulayan ym. (2012: 807) sanovat, että oikeanlaisella kamerankäytöllä voidaan saada myös jännitystä peliin. Toisaalta voisi kyllä kuvitella, että huonosti toimiva kamera voi viedä peli-ilon ja estää pelaajaa saavuttamasta pelin päämäärää.

Seuraavissa alaluvuissa (5.4–5.7) käyn läpi pelaajien arviointeja koepeleistä. Etenen heuristiikka kerrallaan ja nostan esiin teemoja, jotka kumpusivat pelitilanteissa. Nostan jokaisesta heuristiikasta ja jokaisesta pelistä keskeisimmät asiat esiin, joita pelaajat mainitsivat.

5.4 Ohjauksen intuitiivisuus, luonnollisuus ja standardinmukaisuus

Ensimmäinen heuristiikka keskittyy tarkastelemaan valittujen koepelien ohjaustoimintojen intuitiivisuutta, luonnollisuutta ja standardinmukaisuutta. Mitä nopeammin pelaaja oppii pelin toiminnot, sitä helpommin peliin on niin sanotusti päästä sisään. On myös huomattava, että pelaajilla on tapana ohittaa mahdollisten ohjekirjojen luku. Tämä näkyi myös pelaaja 1:n kommentissa (1).

- (1) ”Pelatessa ei jaksakaan etsiä ohjeita, vaan mennään ja kokeillaan.” (P1)

Kuten taulukosta 3 näkee, pelaajat eivät isommin kokeneet ongelmia pelin toimintojen omaksumisessa, kun kyseessä oli kaksiulotteinen peli. Pelaajat 2 ja 3 eivät kokeneet asiassa isompia ongelmia myöskään 3D-ympäristössä. Pelaaja 1 teki kuitenkin poikkeuksen, ja antoi molemmissa 3D-peleissä ongelmaluokitukseksi kakkosen.

Taulukko 3. Ohjauksen intuitiivisuus, luonnollisuus ja standardinmukaisuus

Pelimaailma	Peli	Ongelman vakavuusaste				
		0	1	2	3	4
2D	Sonic Mania	P1	P2, P3			
	Bubsy: The Woolies Strike Back	P2	P1, P3			
3D	Sonic Forces	P2	P3	P1		
	Ratchet & Clank	P2	P3	P1		

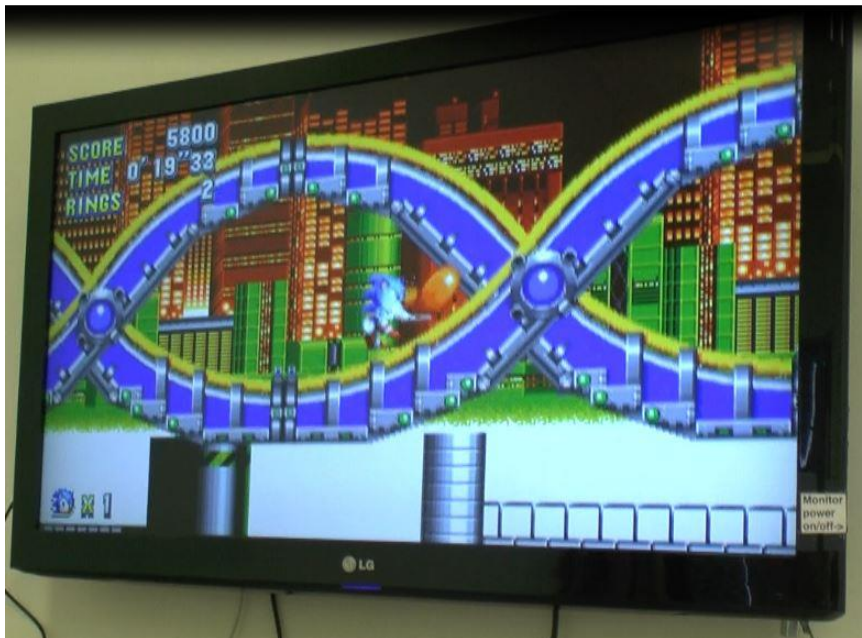
Intuitiivisuus. 2D-tasohyppelyissä kaikki koepelaajat kokivat yleisesti ohjaintoimintojen olevan suhteellisen helpot oppia, vaikka vastaavia pelejä ei olisi ennen pelannut. Toimintakehoitteita 2D-tasohyppelyissä ei ole monta, joskin *Bubsyssa* oli jonkin verran enemmän toimintoja kuin *Sonic Maniassa*. *Bubsyn* lisätoimintojen määrä näkyi pelaaja 1:n toiminnassa ajoittaisena toimintakehoitteiden unohtamisena, mutta asiaan saattoi vaikuttaa hänen muutenkin vähäisempi pelikokemusmääränsä. Hän itse katsoi *Sonic Manian* pelaamisen aikana ajoittaisen ohjauksen hankaluuden johtuneen nimenomaan kokemattomuudesta.

- (2) ”Vaikeata, kun en oo tämmöisiä paljoa pelannut. Ei kuitenkaan mitään supervaikeita näppäinjuttuja. Kun vaan saan tehtyä, mitä pitäis tehdä.” (P1)
- (3) ”Näppikset sinänsä ok, yksinkertaiset, mutta peli itsessään vaikea.” (P1)

Kommenteissa (2) ja (3) pelaaja 1 selvästi pohtii Topracin (2013: 23) teorian mukaisesti syitä siihen, miksi peli ei onnistu. Tässä tapauksessa pelaaja 1 ei syytä pelin ohjaustoimintoja vaikeaksi, vaan katsoo ohjauksen ajoittaisen hajuilun johtuvan ainoastaan vähäisestä pelikokemuksesta. *Bubsyyn* siirryttäessä pelaaja 1 hyppi jo huomattavasti paremmin

tasanteelta toiselle ja kiinnitti itse huomiota siihen, että ohjaimen näppäintoiminnot tuntuivat pitkälti samoilta kuin *Sonic Maniassa*. Voi siis sanoa, että pelaaja 1: n mielestä molemmat pelit seurasivat tasohyppelygenren standardeja ohjaustoiminnoissa, mikä teki uuteen peliin siirtymisestä sujuvaa (ks. Federoff 2002: 41; Desurvire ym. 2004: 1511; Korhonen & Koivisto 2006: 13; Schaffer 2007: 18, 28; Pinelle ym. 2008).

Tasohyppelypelien perustoiminnon eli hyppytoiminnon löytäminen ja omaksuminen ei tuottanut koepelaajille vaikeuksia. Pelihahmojen omien erityistoimintojen, kuten Sonicin kierresyöksy ja Bubsyn liitotoiminnon löytäminen, ei kuitenkaan sujunut intuitiivisesti. Federoffin (2002: 42) ja Desurviren ym. (2004: 1511) suositus on, että pelaajalle pitäisi opastaa tarvittavat toiminnot, mutta *Sonic Maniassa* peli itse ei kerro omatoimisesti kierresyöksyn käytöstä mitään, vaikka se on merkittävä apu Sonicin etenemiselle. Kaikki kolme pelaajaa havaitsivat kylläkin tilanteita, joissa Sonicin seurassa liikkunut Tails-kettu yritti ikään kuin sanattomasti viestiä kierresyöksyn käytöstä, mutta tarvittavaa näppäinyhdistelmää ei kuulunut (kuva 10).



Kuva 10. Pelaajat ihmettelivät, yrittääkö Tails-kettu näyttää mallia etenemiseen

Ainoastaan pelaaja 3 keksi kierresyöksyn teon omatoimisesti, joskin eräässä vaiheessa hän onnistui unohtamaan, miten se tehdään. Pelaaja 2 joutui katsomaan asian pelin alkuvälikon ohjaustoimintoja käsittelevästä osiosta, mutta huomautti, että olisi kaivannut itse pelin sisälle opastusta, kuten Federoff (2002: 42) suosittaa. Pelaaja 1 ei katsonut valikotakaan apua, mutta pystyi etenemään pelissä ilman kyseistä toimintoa. Peli siis tässä tapauksessa mahdollisti toisenlaisen etenemisstrategian käytön (ks. Federoff 2002: 42; Desurvire ym. 2004: 1511).

Sonic Forcesin 3D-maailmassa pelaajien arviot ohjaustoimintojen intuitiivisuudesta vaihtelivat. Vähiten pelikokemusta omaava pelaaja 1 piti näppäimiä sopivina, vaikkakin uusia toimintoja oli tullut. Peli itsessään antoi pelaajalle paljon opastusta ohjaintoimintoihin, mutta pelaaja 1 mietti, muistaako niitä enää myöhemmin. Välillä hän ei kertomansa mukaan tiennytäkään, mitä näppäintä olisi pitänyt painaa. Yleisesti hän kuitenkin sanoi kokevansa, että parilla toimintanapilla selvisi ”aika hyvin”. Pelaaja 2 piti ohjaustoimintoja intuitiivisina ja yksinkertaisina, mutta koki, että peli itsessään ei paikoin antanut hänen ohjata hahmoa ollenkaan (enemmän alaluvussa 5.5). Pelaaja 3 piti ohjausta monimuotoisena, mutta hänestä peli itsessään opasti hyvin toiminnot jo alussa. Tosin häntä häiritsi se, että peli pysähtyi paikalleen vinkkiruudun ilmestyttyä, kuten näkyy kommentista (4). Hänen mielestään se esti häntä uppoutumasta peliin, toisin sanoen kokemasta immersiota.

(4) ”Ihan kuin joku kaveri vieressä painaisi pause-nappia.” (P3)

Pelaajan 3:n kommentista (4) voidaan huomata, että Federoffin (2002: 42) heuristiikka pelin tarjoamasta avustuksesta ei täysin onnistunut. Toteutustapa ei ollut paras mahdollinen, sillä pelin pysähtyminen vinkkien ajaksi selkeästi häiritsi hänen pelikokemustaan. Hänen tapauksessaan erillinen tutoriaalikenttä olisi voinut olla mahdollisesti parempi ratkaisu.

Rouse III (2005: 133) sanoo, että kolmiulotteisissa reaaliaikaisissa peleissä hahmon liikkuttaminenkin vaatii useita näppäimiä. Kolmiulotteinen *Ratchet & Clank* on tasohyppely-peli, mutta siinä oli mukana ammunta-pelien elementtejä sekä kameran liikkuttamista, mikä tarkoitti lisäystä ohjaustoimintojen määrään. Intuitiivisuus ei kuitenkaan kärsinyt

hyppimisen osalta, sillä se tapahtui edellisten pelien tavoin X-painikkeesta. Eli lisäulottuvuudesta huolimatta vakiostandardeja peli pystyi noudattamaan ainakin joiltain osin (ks. Federoff 2002: 41; Desurvire ym. 2004: 1511; Korhonen & Koivisto 2006: 13; Schaffer 2007: 12; Pinelle ym. 2008: 1458). Lisätekijänä pelissä oli kamera, joka oli pelaajan itsensä liikutettavissa. Tässä pelissä pelaajien 2 ja 3 aikaisempi kokemus toimintapeleistä tuli hyötykäyttöön. Pelaaja 2 kertoi, että pystyi omaksumaan ohjaustoiminnot nimenomaan aiempien pelikokemustensa kautta: pelin toiminnot olivat hänestä intuitiiviset ja standardinmukaiset. Pelaaja 3 kuvaili pelin toimintoja ”perus kolmannen persoonan seikkailu/ampumispelin kontrolleiksi” ja ne tuntuivat hänestä luonnolliselta kyseiselle pelille. Vähiten pelanneen pelaaja 1:n mielestä pelin ohjauksessa ei ollut aiempien koepelien tapaista intuitiivisuutta. Hän koki vaikeuksia omaksua uusia toimintoja, vaikka peli opasti häntä pelaamisen aikana. Tosin hän koki, että olisi ehkä tarvinnut apua vielä pelin edetessä. Tämä voinee selittyä sillä, että hän ei ole pelannut paljon vastaavanlaisia pelejä.



Kuva 11. Tätä ei voi ylittää ilman liitotoiminnon taitamista

Tutoriaalinen tarve. Pelin pitäisi tarjota ”mielenkiintoinen ja mukaansatempaava tutoriaali”, suosittavat Federoff (2002: 42) ja Desurvire ym. (2004: 1511). 2D-tasohyppelyiden voisi kuvitella olevan yksinkertaisia, mutta *Bubsyssa* tutoriaali oli hyödyksi. Pelaajat 1 ja 2 nimittäin jumittuivat *Cabin in the Woods* -nimisen kentän alussa liitämistä vaativaan hyppyyn, sillä kumpikaan ei tiennyt, miten hahmon liitotoimintoa voisi hyödyntää (kuva

11). Molemmat joutuivatkin tämän takia turvautumaan pelin erilliseen tutoriaalikenttään, mistä tarvittava ohjeistus etenemiseen löytyi. Pelaaja 2 huomautti jo *Sonic Manian* jälkeisessä teemahaastattelussa, että olisi kaivannut vastaavan tutoriaalilin peliin, koska koki jo ensimmäisen kentän haastavaksi. Hän sanoi, että tutoriaalilla saisi ”tunteen, että saa homman haltuun”.

Ohjain. Pelaajat 2 ja 3 suosivat 2D-tasohyppelypeleissä ristiohjainta, sillä se oli heidän mielestään analogitattia tarkempi ja reagoivampi. Pelaaja 2 piti analogitattia 2D-peleissä ”liukkaana”, ja se aiheutti hänelle ongelmia muun muassa tarkkaan hyppimiseen. Pelaaja 3 oli samoilla linjoilla ristiohjaimen paremmasta tarkkuudesta. Hän lisäsi, että analogitassa on ”väli-ilmansuuntia, joita en tarvitse”. 3D-peleissä molemmat pelaajat pitivät analogitattia ristiohjainta luontevampana ohjausvälineenä. Pelaaja 3 esimerkiksi koki, että 3D:ssä pystyi ottamaan analogitatin ”väli-ilmansuunnat käyttöön” ja pystyi pyörittämään hahmoa paremmin ympäri kuin ristiohjaimella. Molemmat pelaajat myös kokivat, että ristiohjain reagoi toimintoihin viiveellä.

Pelaaja 1 kuitenkin asettui täysin painvastaiselle kannalle. Hän koki 2D-peleissä analogitatin helppokäyttöisemmäksi ja nopeammaksi. 3D:ssä hän tykkäsi puolestaan liikuttaa Sonicia mieluummin ristiohjaimella, koska koki, että nopean pelihahmon sai paremmin hallintaan jäykemmällä ristiohjaimella. Toisaalta *Ratchet & Clank* -pelin lyhyen alkujakson aikana hän ei kokenut enää ristiohjainta käyttökelpoiseksi. Mielipide-erot saattavat siis liittyä yksinkertaisesti Sonic-hahmon vauhtiin, mikä pysyi pelaaja 1:n mielestä paremmin hallinnassa ristiohjaimella. On kuitenkin ylipäättään mielenkiintoista, että pelaaja 1:n näkemys luontevammasta ohjainvalinnasta poikkesi melkoisesti kahdesta muusta koepelaajasta. Yhtenä selityksenä saattaa olla se, että pelaajat 2 ja 3 ovat huomattavasti kokeneempia 3D-pelien pelaajia, joten heille analogitilla liikkuminen ei tuottanut liian ongelmia. Niinhän Martel ja Muldnerkin (2017: 29) ovat huomanneet, että pelaaja suosii erilaisista ohjausvaihtoehdoista suosia itsellensä tutumpaa.

Yhteenveto. Yhteenvetona voidaan todeta, että 2D-tasohyppelypeleissä pelaajat kokivat lähtökohtaisesti ohjaustoiminnot intuitiivisiksi ja helposti opittaviksi. Toimintoja ei ollut montaa, mutta pelihahmojen omien erityistoimintojen löytäminen tuotti vaikeuksia. *Sonic*

Maniassa opastus kierresyöksy-toiminnon käyttöön löytyi pelin aloitusruudun valikosta, *Bubsyssa* puolestaan oli kokonainen tutoriaalikenttä. Yksi koepelaajista mainitsi kuitenkin, että olisi kaivannut *Sonic Maniassa* peliin itseensä opastusta ja ohjeita. Näppäimet kuitenkin muuten seurasivat koepeleissä standardeja, minkä kokemattominkin koepelaaja huomasi.

3D:ssä kokeneiden pelaajien mielestä intuitiivisuus ei kärsinyt, vaikka ulottuvuus vaihtuikin. Sen sijaan kokemattomin pelaaja koki vaikeuksia 3D-ympäristössä, johtuen kaikesta kokemuksen puutteesta. Kokeneimmat pelaajat pitivät analogitattia luonnollisena 3D:ssä liikkumiseen ja ristiohjainta 2D:ssä. Sen sijaan kokemattomin pelaaja asettui päinvastaiselle kannalle. Ehkä tämä näkemys liittyy jollain tavalla hänen kokemuspoleensa. Kokeneemmat pelaajat ovat ennestään pelanneet paljon 3D-pelejä, missä liikkuminen tapahtuu analogitilla.

5.5 Hallinnantunne

Toisella heuristiikalla arvioidaan sitä, missä määrin pelaaja kokee hallitsevansa peliä ja sen lopputulemia. Pelaaja voi menettää hallinnantunteen hävitessään pelissä, mutta myös vaikkapa silloin, kun pelissä on kohtuuttomasti yllättäviä tilanteita. Jatkuvat sellaiset tilanteet voivat saada pelin tuntumaan pelkkään sattumaan perustuvalta. Hallinnantunne kasvaa, jos pelaaja kokee voivansa itse vaikuttaa pelimaailmaan. Lisäksi haastetason tasapainotus voi toimia hallintaa nostavana tekijänä. Pelin pitäisi myös antaa selkeät päämäärät etenemiselle, jotta pelaaja kokee hallintaa.

2D-pelimaailmat ovat suhteellisen yksinkertaisia rakenteeltaan. Tasohyppelypeleissä tämä näkyy siten, että pelaaja lähinnä vain menee eteenpäin vasemmalta oikealle kohti kentän maalia – tai näin ainakin voisi ajatella. Tästä tuli kuitenkin pelitesteissä erilaisia näkemyksiä, kuten käy ilmi taulukosta 4. Kaksiulotteinen *Sonic Mania* tuotti melkoisesti ongelmia kokeneimmillekin koepelaajille, kun taas *Bubsyssa* kenelläkään ei ollut isom-

min hankaluuksia. Kolmiulotteisista peleistä *Sonic Forces*issa hallinnantunteen saavuttaminen oli hankalaa sekä pelaaja 2:lle että pelaaja 3:lle, kun taas *Ratchet & Clank*issa vain pelaaja 1:llä oli isompia vaikeuksia.

Taulukko 4. Hallinnantunne

Pelimaailma	Peli	Ongelman vakavuusaste				
		0	1	2	3	4
2D	Sonic Mania			P2, P3	P1	
	Bubsy: The Woolies Strike Back		P1, P2, P3			
3D	Sonic Forces		P1	P3	P2	
	Ratchet & Clank	P2	P3	P1		

Hallinnantunne 2D-peleissä. *Sonic Mania*ssa hallinnantunteen saavuttaminen oli kaikille koepelaajille haastavaa. Pelaaja 1 ei vähän väliä tiennyt minne hänen olisi pitänyt edetä. Hänen mielestään 2D-pelimaailma oli staattisuudestaan huolimatta sekava välillä. Esimerkiksi reittivaihtoehtoja tuntui hänestä olevan kentissä monta. Tasoilta toiselle hypeminen, tämän genren ominaispiirre, oli hänelle pitkään vaikeaa. Välillä hän kuvailikin lähinnä ”roiskivansa hyppyjä sinne tänne”. Totuttuaan peliin hänellä ei enää omasta mielestään ollut vaikeuksia esimerkiksi vihollisten ennakkoinnissa, mikä jonkin verran nostatti hallinnantuntua. Tosin useita kertoja kuoleminen pelin aikana tuntui hänestä pelikokemusta latistavalta. Toisaalta hän ei syyttänyt peliä epäonnistumisistaan, vaan katsoi kokemattomuutensa johtaneen huonoihin lopputuloksiin (ks. Toprac 2013: 23).

Pelaaja 2:n mielestä hallinnantunne vaihteli *Sonic Mania*ssa ”ikäväällä tavalla” ja välillä hänen mielestään peli otti ohjat käsiin jättäen hänet sivustakatsojaksi. Sitähän Rouse III (2005: 17) on sanonut, että pelaajat haluavat katsomisen sijasta päästä tekemään. Pelaaja 2 ilmaisi alkuhaastattelussa pitävänsä peleistä, joissa pääsee itse vaikuttamaan tapahtumien kulkuun. Hän koki, että *Sonic Mania* ei antanut mahdollisuutta edes omaan tahtiin

etenemiseen, vaan peli pakotti hänet etenemään pelin määräämään tahtiin. Hänen äänensä muuttuikin turhautuneen kuuloiseksi. Pelaaja 2 nosti esiin myös pelin hänestä liian jyrkän vaikeustason, millä oli hänestä välitön vaikutus hallinnantunteeseen. Voi siis todeta, että pelin haastetaso oli liian korkea, jotta pelaaja 2 olisi pystynyt nauttimaan haasteista. (vrt. Desurvire ym. 2004: 1511; Sweetser & Wyeth 2005: 5; Pagulayan ym. 2012: 807).

- (5) ”Kyllä se syö sitä hallinnantunnetta, just kun en tiiä mihin pitää mennä ja mitä voin tehdä.” (P2)

Kommentissa (5) korostuu hyvin se, että pelaajalle ei riitä pelkkä ohjaimen toimintakehotteiden käsittäminen. Pelin pelattavuus ei ole paras mahdollinen eikä vuorovaikutus toimi optimaalisesti, jos pelielementit ovat vaikeatajuisia (ks. Korhonen 2006: 34). Toisaalta pelaaja 2 ei missään vaiheessa ilmaissut halua luovuttaa pelaamista, vaikka hän joutui erästäkin haastetta yrittämään monta kertaa uudelleen. Hän kuitenkin koki, että pelissä pärjääminen oli kiinni vain omasta osaamattomuudesta, ei siitä, että peli olisi läpäisemätön (ks. Toprac 2013: 23).



Kuva 12. Pelaaja 3 putosi korkeuksista tuurilla piikkien välissä olevaan apujouseen

Pelaaja 3 piti *Sonic Maniaa* nopeatempoisempana pelinä kuin mihin oli tottunut, vaikka-kin siinä oli hänen mielestään yksinkertaiset ja tutut 2D-tasohyppelypelin ohjaustoimin-

not. Hallinta oli hänen mielestään heikkoa, joskin hän sanoi sen osin johtuvan kokemattomuudestaan Sonic-pelisarjasta. Pelaaja 3:lle tuli kuitenkin tunne, että hän pelasi peliä pitkälti tuurilla. Varsinkin alkupuolella peliä hän tuntui putoilevan välillä korkeuksista alas tietämättä mitä alhaalla on vastassa (kuva 12). Pelaaja 3:n kommentista (6) näkee Laitisen (2008: 106) varoituksen siitä, että liialliset yllätykset voivat viedä pelaajalta hallinnantunteen pelistä. Lisäksi pelaaja 3:n kohdalla pelikokemus oli selkeästi se, että hän ei aina tiennyt, mitä hypystä voi seurata (ks. Jonkers 2012).

- (6) ”Ainakin kaiken maailman semmoinen kilpailuvietti ehkä häviäis siitä, että se olis vaan semmoista arpapeliä. Ettei siinä voi tavallaan ite vaikuttaa, niin sit se motivaatio muuttuis pelaamisessa. Se olis sit vaan enemmän sel-laista ”katotaan mitä tällä kertaa” tulee. Ei olis varmaan ees halua parantaa omia taitojaan.” (P3)

Bubsyssa koepelaajien hallinnantunne oli huomattavasti parempi. Pelaaja 1 piti pelimaailmaa *Sonic Maniaa* selkeämpänä, vaikka tämä olikin samantyylinen 2D-tasohyppely. Tasohyppely oli kokemattomalle pelaajalle edelleen hankalaa, mutta kyvyt tuntuivat parantuneen *Sonic Manian* jälkeen, mikä lisäsi hänen innostustaan pelaamiseen. Välillä tosin pelaaja 1 meinasi kadottaa hallinnan pelistä eksymällä. *Sonic Manian* tavoin peli tarjosi hänestä välillä monia reittivaihtoehtoja. Pelissä oli *Sonic Maniaan* verrattuna jonkin verran enemmän toimintakomentoja, mutta edes niiden ajoittainen unohtaminen ei vienyt pelaaja 1:n mielestä hallinnantunnetta. Hänestä alkoi tuntua, että voisikin olla ”vähän tylsää painella koko pelin ajan kahta nappia”.

Myös pelaaja 2 koki enemmän hallinnantunnetta *Bubsyssa*. Hänen mielestään peli oli suurimmilta osin hänen hallussaan, ja hän tunsi kaiken olevan vain omasta osaamisesta kiinni (ks. Toprac 2013: 23). Myös *Bubsyn* lisätoiminnot saivat hänet innostumaan, koska hän koki, että saa siten ”paremmin toteuttaa itseään”. Kommentista näkyy hänen tausta-haastattelussa mainitsemansa mieltymys peleihin, joissa pelaajalla on vaikutusmahdollisuuksia peliin. Ainoa hetki, jolloin pelaaja 2 koki menettävänsä hallinnantunteen, oli taistelussa UFO-alusta vastaan. Hän kuoli taistelussa useita kertoja ja koki lopulta turhautumista siitä, että vastustajan liikehdintä tuntui olevan sattumanvaraista eikä sitä voinut en-

nakoida (ks. Laitinen 2006: 106). Toisaalta hän ei missään vaiheessa ilmaissut halua luovuttaa, vaan koki, että vastustaja on läpäistävissä, kunhan kuvion oppii (ks. Toprac 2013: 23). Hän kylläkin ilmaisi, että liian kova haastetaso saa hänet yleensä laskemaan lopulta ohjaimen alas ja vaihtamaan peliä.

Pelaaja 3 koki päässeensä *Bubsys*sa ”nopeasti kärryille” siitä, mitä tapahtuu eikä pelissä ollut hänestä paljoakaan sellaista, mitä ”perinteisissä tasohyppelypeleissä ei yleensä ole”. Hänelle tuli kuitenkin pelissä vähän väliä *Sonic Manian* tavoin hetkiä, jolloin hän hyppeli tasanteilta alas tietämättä yhtään, minne osuu. Pelaaja 3 kiinnitti pelaaja 2:n tavoin huomiota UFO-taistelun sattumanvaraisuuteen, mutta toisaalta hän ei kokenut sattumanvaraisuutta pelkästään huonona juttuna. Se voi hänen mielestään joskus jopa innostaa pelaamaan peliä uudelleen, kun voi odottaa erilaisuutta pelikokemukseen, kuten näkyy kommentista (7).

- (7) ”Jos sä vaikka pelaat sen läpi ja sit sä joku toinen kerta haluat pelata pelii, niin se kokemus ei ookaan se sama. Sä et voi odottaa sitä samaa kokemusta. Se ei ole enää pelattu peli, kun se on kerran pelattu.” (P3)

Hallinnantunne 3D-peleissä. *Sonic Forcesin* 3D-maailmassa pelaajat 2 ja 3 kokivat, että hallinnantunne oli vähäistä ja jopa olematonta. Pelaaja 2:n mielestä peli antoi hänelle ”yleisömäisen olon” (ks. Rouse III 2005: 17) eikä hän missään kohdassa kokenut päässeensä pelimaailmaan (vrt. Sweetser & Wyeth 2005: 5). Hänellä oli jatkuvasti tunne, että ”peli pelasi itse itsensä”, kuten Tim (2017) kritisoi peliarvostelussaan, ja koko peli oli hänestä ”yhden napin rämpyttämistä”. Näkemys peilautuu hyvin Klimmtin ym. (2007: 847) tutkimukseen, jonka mukaan pelaajan nautintotaso laskee vaikutusmahdollisuuksien vähentyessä. Pelaaja 2:n tunnot tiivistyvät kommentissa (8):

- (8) ”Tää on melkein kuin kädestä pitelemistä, pakkopaidassa taluttamista melkein jo.” (P2)

Niissä kohdissa, joissa peli antoi pelaaja 2:lle vallan pelata itse, hän koki vaikeuksia ohjaamisessa. 3D-ympäristössä hänellä tuntui olevan hankalaa hahmottaa tasojen etäisyyk-

siä, mikä näkyi useina putoamisina kuolemaan (ks. Jonkers 2011). Jatkuva samojen koh-
tien toistaminen selvästi vähensi hänen pelinautintoansa. Lisäksi hänellä oli vähän väliä
vaikeuksia ennakoida vihollisia, jotka toisin kuin 2D-maailmassa saattavat ilmestyä joka
ilmansuunnasta. Pelaaja 3:lla oli myös vaikeuksia hahmottaa pelimaailman asioita ja hän-
kin putosi useasti kuolemaan. Myös pelinäppäinten hahmottaminen tuotti välillä vauh-
dissa vaikeuksia, mikä hänestä vaikutti pelikokemukseen negatiivisesti (kuva 13).



Kuva 13. Peli ohjeisti yllättäen käyttämään liikkumiseen ohjaimen L1- ja R1-takanappeja

Pelaaja 1:lle siirtyminen 3D-tasohyppelypeliin aiheutti ristiriitaisia tunteita. Ensivaiku-
telmansa oli, että peliä on ”tosi vaikea ohjata”. Myöhemmin kertoi tavallaan kokeneensa
pelin hauskaksi, koska se takasi onnistumisen kokemuksia. Toisaalta hän koki, että hä-
nellä ei ollut ”mitään osaa eikä arpaa niihin [onnistumisiin]”. Pelaaja 2:n tavoin hänestä
tuntui siltä, että peli pelasi itse itsensä läpi. Hänestä pelissä oli ”jokin taustahomma, joka
estää tekemästä liian typeriä juttuja”. Hän koki, että vasta pelin ensimmäisessä niin sano-
tussa pomotaistelussa peli antoi hänelle täyden vastuun pelaamisesta. Pelaaja 1:n tunnot
erikoisesta hallinnantunteesta tiivistyvät kommentissa (9).

- (9) ”Peli on hieman sekava, mutta antaa oudon valheellisen hallinnan tunteen. Tuntuu siltä, että peli tekee jotain puolestani, jotta pelaaminen sujuisi pa-
remmin.” (P1)

Huolimatta siitä, että peli tuntui ottavan ohjat pelaaja 1:ltä pois, hän onnistui kuitenkin kaikesta huolimatta kertomansa mukaan kokemaan immersion tunteen. Pelaaja 1 kuvaili lyhyesti, että häneltä katosi immersiotilan aikana ajantaju. Syyn immersion puhkeamiseen hän arveli olleen osaltaan pelin jonkinlaisessa helppoudessa (peli pelasi itsensä). Toisaalta pelissä tapahtui koko ajan niin paljon, että se vaati häneltä täyttä keskittymistä, vaikka hän ei itse aina ollut hallinnassa. Tämä saattoi olla immersion haastepohjainen taso, jonka Ermi ja Mäyrä (2005: 7–8) mainitsevat: pelaaja 1 ilmeisesti koki, että pelin haaste ja hänen omat kykynsä olivat harmoniassa, ja sitä myöten hän pystyi uppoutumaan pelimaailmaan. Pelaaja 1:n kokema immersio näyttää yhteneväiseltä Rouse III:n (2001: 12) näkemyksen kanssa: pelaaja 1 uppoutui peliin, hallitsi ohjaustoiminnot ja suoritti haasteet.

Järvinen (2002a: 77; 2002b: 115–116) sanoo kolmiulotteisuuden sopivan peleihin, joissa ympäristön tutkiminen korostuu. Pelaaja 2 mainitsi kuitenkin *Sonic Forcesin* negatiiviseksi puoleksi sen, että peli ei hänestä mitenkään hyödyntänyt tätä 3D-pelin elementtiä. Hänellä olisi ollut halua tutkia peliympäristöä, mutta peli ei antanut hänelle tutkimisen vapautta. Hänen mielestään 3D ei tuonut tasohyppelyyn mitään lisäarvoa. Se oli hänestä vain ”nätti pinta, mutta ei sisältöä”. Myös pelaaja 3 oli sitä mieltä, että peli ei hyötynyt 3D-elementeistä. Pelissä pystyi välillä pysähtymään ja katselemaan, mutta se tuntui hänestä tarkoituksettomalta. Pelaaja 1 taas mainitsi, että peli ei välillä anna hänelle mahdollisuutta edes katsoa haluamaansa suuntaan.

Ratchet & Clank -pelin heuristiikka-arvioinneissa on selvästi nähtävissä pelaajien erilaiset taustat. Pelaajat 2 ja 3 saivat aikaisemman pelihistoriansa takia nopeasti pelin hallintaansa ja säilyttivät hallinnantunteen huolimatta pelin ammuskelu- ja toimintaelementeistä. Sen sijaan pelaaja 1:llä vastaavan hallinnantunteen saavuttaminen oli haastavaa. Hän kertoi, että välillä ”pientä hallinnantunnetta syntyi”, sillä hän koki pääasiassa olevansa itse vastuussa onnistumisistaan ja epäonnistumisistaan. Toisaalta hallinnan tunne hävisi häneltä pelin vaikeiden ohjaustoimintojen ja kameran takia (kommentti 11). Haastavat ohjaustoiminnot saattoivat vaikuttaa siihen, että pelaaja 1:ltä jäi *Sonic Forcesissa* koettu immersio toistumatta (ks. Rouse III 2005: 131).

(11) ”Ehkä se on se, että mun pitää painaa jotain 170 eri nappulaa.” (P1)

Toisenlainen pelikokemus oli pelaaja 2:lla, joka koki niin korkeaa hallinnantunnetta, että kuvaili olonsa olleen ”innostunut”. Hän koki myös, että tässä 3D-tasohyppelyssä hän pääsi enemmän vaikuttamaan pelimaailmaan ja tekemään valintoja, mikä kasvatti hallinnantunnetta. Lisäksi hän kertoi kokeneensa virtauskokemuksen, jonka aikana kaikki muu unohtui. Hänen oma kuvauksensa tästä kokemuksesta meni melko lailla yksi yhteen Csíkszentmihályin (1990: 59–60) mainitseman hallinnan paradoksin kanssa: pelaaja 2 eteni pelissä niin hyvin, että hän ei tuntunut edes tiedostavan häviämisen mahdollisuutta. Sekä pelaaja 2 että pelaaja 3 nostivat esiin pelin hienona puolena sen, että peli antoi mahdollisuuden tutkia peliympäristöä toisin kuin *Sonic Forces*. Tässä 3D-tasohyppelypelissä pystyttiin siis hyödyntämään 3D-pelin elementtiä – peliympäristön tutkimista (ks. Järvinen 2002a: 77; Järvinen 2002b: 115–116).

Pelaajan mahdollisuus vaikuttaa pelimaailmaan. Federoff (2002: 42) sekä Korhonen ja Koivisto (2006: 14) suosittavat heuristiikkamalleissaan, että pelaajalla pitäisi olla mahdollisuus itseilmaisuun ja sisällön luomiseen. Myös Laitinen (2008: 108) mainitsee, että pelaajalle pitäisi antaa mahdollisuus pelimaailman, hahmojen ynnä muiden elementtien muokkaamiseen. Tämän tutkimuksen koepeleistä *Sonic Forces* antoi pelaajalle mahdollisuuden ilmaista itseänsä ja vaikuttaa pelimaailmaan oman pelihahmon luomisella. Tämä ominaisuus, joka pelin markkinoissakin mainittiin, ei kuitenkaan alkunnostuksen jälkeen nostanut yhdenkään koepelaajan hallinnantunnetta. Erityisesti pelaaja 2 koki oman hahmon luomisen täysin turhana lisäominaisuutena (kommentti 10).

(10) ”Se on ihan sama millä hahmolla sie rämpytät X:ää. Oli se sitten Sonic, oma hahmo vai joku mursu, ihan sama. Se ei muutu mihinkään se pelaaminen.” (P2)

Yhteenveto. Kaiken kaikkiaan pelaajien hallinnantunteet vaihtelivat koepeleissä melkoisesti. Kaikilla oli runsaasti vaikeuksia kaksiulotteisessa *Sonic Mania*ssa, mutta vastaavatyypisessä *Bubsy*-pelissä tilanne pelaajat kokivat olevansa paremmin tilanteen hallitsijoita. Tähän vaikutti todennäköisesti se, että *Sonic Mania* ei tarjonnut pelaajista sel-

keitä päämääriä, eikä yksikään heistä ollut paljoa pelannut *Sonic*-sarjan pelejä entuudestaan. Myös pelihahmojen erilaisuus saattoi vaikuttaa: Sonic on nopealiikkeinen, Bubsy taas rauhallisesti etenevä. 3D-tasohyppelypeli *Sonic Forces*issa kokeneemmat pelaajat kokivat pelin pelaavan itse itsensä ja hukkaavan 3D-pelin elementit, kuten ympäristön vapaan tutkailun. Kokematon pelaaja kiinnitti huomiota myös pelin itse itsensä pelaamiseen, mutta onnistui silti keskittymään peliin niin, että koki immersion. Toisaalta kaikkien pelaajien pelaamisessa oli havaittavissa vaikeuksia hyppyjen hahmottamisessa ja vihollisten ennakoimisessa. *Ratchet & Clank* oli kokeneille pelaajille helppo hallita. Kokemattoman pelaaja, joka ei ollut tottunut monimutkaisiin näppäinyhdistelmiin, ei kokenut samanlaista peli-iloa.

5.6 Kameran ja pelitoiminnan yhteensovitus

Kolmannella heuristiikalla arvioidaan pelin kameran toimivuutta. Kamera on tärkeässä osassa videopelaamista, sillä se on pelaajan näkökenttä videopelimaailmassa, kuten Rougeau (2017) sanoo. Taulukosta 5 voidaan nähdä, että tässä tutkimuksessa kaikki koehenkilöt kokivat lähtökohtaisesti kameran toimivan moitteettomasti 2D-peleissä. Voisi siten sanoa, että tämän tutkimuksen 2D-tasohyppelypelit onnistuivat noudattamaan Jonkersin (2012) suositusta kamerasta, jota pelaaja ei tiedosta.

Taulukko 5. Kameran ja pelitoiminnan yhteensovitus

Pelimaailma	Peli	Ongelman vakavuusaste				
		0	1	2	3	4
2D	Sonic Mania	P1, P2	P3			
	Bubsy: The Woolies Strike Back	P1	P2, P3			
3D	Sonic Forces		P3	P1, P2		
	Ratchet & Clank	P2	P3		P1	

3D-peleissä taas tuli eroavaisuuksia: *Sonic Forces*issa kaksi pelaajaa piti kiinteän kameran toimintaa vähäisenä ongelmana, yksi kosmeettisena. *Ratchet & Clank*issa kokeneilla pelaajilla ei ollut ongelmaa itse liikuteltavan kameran kanssa, mutta kokemattomalle tämä tuotti vaikeuksia. Voisi siis sanoa, että Pinellen ym. (2008: 1458) ohjeistus 3D-peliin soveltuvista kamerakulmista ei ole yksinkertaista toteuttaa.

Kamera 2D-peleissä. *Sonic Mania*ssa pelaajilla ei ollut pahemmin kritisoitavaa kamerasta. Pelaaja 1:n mielestä kyseessä oli ”ok 2D-kamera”, joka oli aina oikealla paikallaan. Myöskään pelaaja 2 ei kokenut kameran haitanneen peliympäristön näkemistä. Pelaaja 3 piti kameraa ”perinteisenä 2D-tasoloikkakamerana”, mutta koki, että liikkumaton kamera tuntui välillä liian pieneltä. Tämä johti hänen mukaansa tilanteisiin, jolloin varsinkin reunoilla ollessaan turhan usein moni vihollinen ja ansa jäivät näkemättä (ks. Jonkers 2011; Jonkers 2012). Hänen mielestään vika saattoi johtua osin pelihahmon nopeatempoisuudesta. Laajempi kuvakulma olisi hänestä kuitenkin ollut tarpeen.



Kuva 14. Vasemmassa kuvassa kamera oli loitolla, oikeassa se lähentyi Bubsyyn

*Bubsy*n kamera toimi myös pelaajien mielestä pääasiassa moitteettomasti. Pelaaja 1 ei nähnyt sen toiminnassa mitään ongelmaa. Pelaajaa 2 sen sijaan hämmensi se, että kamera välillä automaattisesti loittoni pelihahmosta. Tämä tarjosi kyllä laajemman näkymän ympäristöstä, mutta teki itse pelihahmosta liian pienen (kuva 14). Välillä taas kamera oli pelaaja 2:n mielestä liian lähellä, kun olisi tarvittu laajempaa näkymää. Ongelma oli hänestä kuitenkin vain kosmeettinen, eikä haitannut pelikokemusta sinänsä. Tosin pelaaja 2:n kommentissa on kiinnitettävä huomiota siihen, että sen perusteella pelissä ei hänen

mielestään toteutunut Jonkersin (2012) suositus kamerasta, jota pelaaja ei tiedosta pelaamisen aikana. Pelaaja 3:n mielestä kamera toimi pääasiassa kuten pitkin. Välillä tosin Bubsyn syöksytoiminto johti kuolemiin, kun kamera ei näyttänyt tarpeeksi hyvin, mitä edessä on. Toisaalta pelaaja 3 koki, että tämä pakotti hänet rajoittamaan syöksyn käyttöä – peli olisi muuttunut hänestä liian helpoksi, jos syöksytoimintoa olisi voinut käyttää jatkuvasti ilman seurauksia.

Kamera 3D-peleissä. Esimerkiksi Cummings (2007) ja Johnson (2008) ovat kritisoineet 3D-pelien kameraa, ja Pinelle ym. (2008: 1458) neuvovat heuristiikkamallissaan, että 3D-peleissä esimerkiksi hyppiminen voi vaatia omanlaisiansa kuvakulmia. Pelaaja 1 koki, että *Sonic Forcesin* kiinteä kamera teki välillä ennakoitavuuden vaikeaksi. Kamera ei kääntynyt silloin, kun hän olisi halunnut sitä kääntää. Kamera myös liikkui nopeasti ja tärkeät asiat, kuten viholliset jäivät häneltä näkemättä. Tästä huolimatta hän koki kameran lopulta vain vähäiseksi ongelmaksi. Tämä saattaa selittyä sillä, että hänen mielestään peli tuntui auttavan häntä pelaamisessa niin paljon, että liiat virheliikkeet eivät onnistuneet (ks. alaluku 5.5). Pelaaja 2 koki, että kamera oli välillä haitaksi pelaamiselle. Tämä näkyi siten, että joissain kohdissa hän putosi kuolemaan siksi, että kamera ei näyttänyt reunaa (kuva 15) tai hänellä oli kameran takia vaikeuksia hahmottaa tasanteiden etäisyyttä.



Kuva 15. Pelaaja 2 käveli huonon kuvakulman takia useasti tältä reunalta alas

Tästä voidaan havaita, että 3D-tasohyppelyihin on haastavaa luoda Pinellen ym. (2008: 1458) suosittelemia kamerakulmia. Pelaaja 2 tosin sanoi, että ei pitänyt kameralla väliä,

hänestä pelin isoimmat ongelmat liittyivät olemattomaan hallinnantunteeseen (ks. alaluku 5.5). Pelaaja 3:lle kiinteä kamera ei ollut ongelma muuta kuin muutamissa ahtaissa tiloissa, eli sellaisissa tilanteissa, missä Johnsonin (2008) mukaan ongelmia voi 3D-pelin kameralla tulla.

Ratchet & Clank poikkesi *Sonic Forcesista* siinä, että se tarjosi pelaajalle vapauden säätää itse kameraa. Peli tarjoaa myös mahdollisuuden niin sanotun avustetun kameran (*assisted camera*) käyttöön, jolloin peli säätelee kameraa yhdessä pelaajan kanssa. Pelaaja 1:lle kameran käyttö tuotti jatkuvasti vaikeuksia. Lopulta hän koki, että kameran jatkuva säätäminen ja korjaaminen veivät peli-iloa ”aika reippaasti”. Avustettu kamerakaan ei hänestä tuonut lisääpua, sillä hän joutui mielestään siltikin säätämään kameraa paljon itse. Pelissä ei siis ollut pelaaja 1:n näkemyksen perusteella Jonkersin (2012) suosittamaa tiedostamatonta pelikameraa.

Pelaajat 2 ja 3 taas olivat eri linjoilla, mikä saattaa selittyä heidän laajemmalla pelaamistaustallaan. Pelaaja 2 koki kameran säätämisen olevan intuitiivista ja toimivan moitteetta. Avustettu kamera ei häntä haitanut, mutta ilman sitä hänestä pelaaminen tuntui ”hyvältä ja vapaalta”. Pelaaja 3 koki kameran muuten hyväksi, mutta vähän liian hitaaksi. Hänelle oli kuitenkin tärkeätä se, että kamera oli hänen hallussaan. Hänestä tilannetaju pysyy tällöin paremmin. Kommenteista on havaittavissa, että pelaajalle on tärkeätä tunne hallinnasta ja vaikutusmahdollisuuksista peliin (ks. Klimmt ym. 2007: 847; Toprac 2013: 31), tässä tapauksessa kameran toimintaan.

Yhteenveto. Oikeanlaisen kameran löytäminen peleihin on haastavaa. 2D-pelit ovat staattisia, mutta siitä huolimatta sielläkin kamera voi satunnaisesti aiheuttaa tilanteita, joissa pelaaja ei näe edessä olevia vaaroja. 3D:ssä taas kiinteä kamera aiheutti välillä ennakoitavuusongelmia, mutta pelaajat eivät nostaneet sitä pelin isoimmaksi ongelmatekijäksi. Itse säädeltävä kamera taas tuotti kokeneille pelaajille hyvän pelikokemuksen, mutta kokemattomalle pelaajalle jatkuva kameran säätäminen hahmon liikuttamisen ohella vei peli-iloa. Kokeneiden pelaajien kommenteista näkyi kuitenkin se, että pelaajalle on tärkeätä saada itse vaikuttaa peliin myös kamerakulman valitsemisen muodossa.

5.7 Pelaajien omat yhteenvedot pelikokemuksista

Kaikkien koepelien jälkeen kävi pelaajien kanssa keskustelun 2D- ja 3D-tasohyppelyiden eroista. Pyysin heitä ensin kertomaan, kummassa he kokivat ohjauksen paremmaksi. Tämän jälkeen keskustelin heidän kanssaan tarkemmin näkemyksistään. Kaikki kolme koepelaajaa päätyivät 2D:n kannalle. 2D:n paremmuutta perusteltiin paremmalla ennakoitavuudella sekä yksinkertaisemmalla kameralla. Myös hyppyjen helpompi hahmottaminen mainittiin. 3D-pelien haittapuoleksi mainittiin vaikeammat ohjaustoiminnot sekä hankalampi kamera.

2D:n parempi ennakoitavuus nousi esiin erityisesti pelaaja 1:n loppupohdinnassa. Hän nosti sen jopa merkittävimmäksi paremmuustekijäksi, sillä hänen mukaansa vaikea ennakoitavuus johtaa todennäköisesti pelihahmon kuolemaan ja vaikuttaa negatiivisesti pelikokemukseen. Hän kuvaili 3D:ssä vihollisten olevan piilossa ja saattavan olla yhtäkkiä ”sekunnin sadasosassa silmien eessä”. Paremman ennakoitavuuden mainitsi myös pelaaja 2. Hänen mukaansa 2D:n yksinkertaisempi visuaalinen ilme helpottaa huomattavasti ennakoitavuutta ja siten edesauttaa vaikkapa etäisyyksien hahmottamista hyppyjen välillä. Hän mainitsi erikseen perusteluna, että 3D:ssä on 2D:stä poiketen ”360 astetta havainnoitavaa tilaa”, mikä lisää 3D:hen haastetta. Niin ikään pelaaja 3 mainitsi, että 2D:ssä hypyt onnistuvat helpommin ja tarkemmin kuin 3D:ssä. Hän mainitsi 2D-tasohyppelypelien olevan ”mukavampia ja yksinkertaisia” ja niistä voi hänen mukaansa nauttia paremmin kuin 3D-tasohyppelyistä.

3D-pelien vaikeammat ohjaustoiminnot nousivat esiin sekä pelaaja 1:n että pelaaja 3:n mietinnöissä. Pelaaja 1 nosti erityisesti esiin koepeli *Ratchet & Clankin*, jossa hänen piti pelihahmon lisäksi ohjata myös kameraa sekä aseensa tähtäintä. Hän koki, että ohjaustoiminnot olivat liikaa ja ne veivät pelistä mukavuutta. Pelaaja 1:n näkemyksessä nousi esiin jopa tuntuma, että 3D:ssä pelin ohjaustoiminnot itsessään olivat haaste, ei niinkään itse pelin asettamat tehtävät. Hän totesi näkemyksensä, että viisi komentoa voisi olla enimmäismäärä pelille. Pelaaja 3 totesi niin ikään, että 2D:ssä hahmoa on helpompi ohjata ja hahmo pysyy pelimaailmassa kuten sen pitääkin. 3D:ssä taas hänen mukaansa ohjaus

muuttuu uusien ulottuvuuksien myötä monipuolisemmaksi, mutta samalla haastavamaksi.

Jo aiemmin on mainittu, että 3D-peleissä kamera tuottaa haasteita (Johnson 2008). Tässä tutkimuksessa 3D-pelien haastavampi kamera nousi kuitenkin esiin pelaaja 1:n loppupohdinnoissa. Hän mainitsi lähinnä lyhyesti, että 2D:ssä ei tarvinnut ”kikkailla kameralla”. Tämä voinee selittyä osin sillä, että hänellä on kahta muuta koepelaajaa vähemmän kokemusta videopelien pelaamisesta ylipäätään. Vaikka pelaaja 2:n ja 3:n pelisuorituksissakin oli nähtävissä 3D-pelikameran tuottamia haasteita (joista seurasi reunalta alas puutoamisia), he eivät kuitenkaan maininneet kameraa ongelmana loppupohdinnoissaan. He ovat mahdollisesti jo aiemmasta pelaamistaustastaan johtuen ehkä jossain määrin tottuneet siihen, että 3D-pelien kamera ei ole yhtä staattinen kuin 2D-pelien.

Edellä olevasta voidaan havaita, miten haastavaa peleihin kohdistuva käytettävyystudkimus – tai ehkä paremminkin pelattavuustutkimus – on. Vastauksissa vaikuttaa melkoisesti paitsi koehenkilön yleinen kokemus peleistä, myös kokemus tietyn genren peleistä ja tietyn pelisarjan peleistä. Esimerkiksi koepelaajistani kenelläkään ei ollut aiempaa kokemusta *Sonic*-pelisarjan peleistä, mikä saattoi selittää sen, että 2D-Sonicissakin kaikilla oli aluksi vaikeuksia. On myös huomioitava se, että 2D:n ja 3D:n vaikeuteen voi vaikuttaa se, minkä tyyppinen peli on kyseessä. Esimerkiksi pelaaja 3 mainitsi loppumietinnössään 2D:n ja 3D:n paremmuuden riippuvan lähtökohtaisesti itse pelistä. Tasohyppelypelien kohdalla hän kuitenkin koki, että 2D on toimivampi ratkaisu, sillä 3D:ssä hyppiminen muuttuu hänestä haastavaksi ihan vain sen vuoksi, että se on 3D. Haastavuus ei hänen mukaansa johtunut siis siitä, millaiseksi peli itsessään on tehty.

5.8 Yhteenveto

Edellä kävin läpi koepelaajieni suorittamat heuristiset arvioinnit neljästä tasohyppelypelistä, joista kaksi oli kaksiulotteisia ja kaksi kolmiulotteisia. Heuristinen arviointi keskityi ainoastaan koepelien ohjattavuuspuolen arviointiin. Vaikka pelaajat olivat pelitaustoiltaan ja -mieltymyksiltään erilaisia ja koepelit joiltain osin erilaisia, vastauksista pystyy

silti havaitsemaan huomionarvoisia eroja 2D- ja 3D-tasohyppelypeleissä. Nämä erot olen koonnut taulukkoon 6.

2D-tasohyppelypelien kohdalla ohjaustoimintoja kuvatessa nousivat esiin määritteet **intuitiiviset** ja **helposti opittavat**. Nämä ovat ehdottoman tärkeitä asioita minkä tahansa tyyppisen pelin suunnittelussa. Sen osoittaa se, että ne mainitaan aiemmissakin peliheuristiikkamalleissa (esim. Federoff (2002: 41–42; Desurvire ym. 2004: 1511). 2D-pelien kohdalla intuitiivisten ja nopeasti omaksuttavien ohjaustoimintojen suunnittelu ei sinänsä tuota liikaa päänvaivaa pelisuunnittelijalle, sillä 2D-peleissä hahmo etenee melko suoraviivaisesti sivusuunnassa vasemmalta oikealle kohti päämäärää, eikä pelaajan tarvitse huolehtia vaikkapa oikeanlaisen kamerakuvakulman löytämisestä. Staattisen, sivuttaisen kamerakulman ansiosta pelaaja voi lähinnä vain keskittyä eteenpäin menemiseen. Pelin haasteet pysyvät tasapainossa, kun vaikkapa yllättäviä ansoja ja tyhjistä ilmestyviä vihollisia ei ole liikaa. Tällöin luultavammin toteutuu se ihanne, että pelaaja voi ottaa pelin haasteet positiivisina kokemuksina ja kokea niistä nautintoa (ks. Desurvire 2004: 1511; Pagulayan ym. 2012: 798). Lisäksi 2D-pelien kohdalla malttamaton, innokas pelaaja pystyy pääsemään nopeasti peliin sisään ilman ohjekirjan lukemista, kuten esimerkiksi Federoff (2002: 42), Desurvire ym. (2004: 1511) ja Schaffer (2007: 28) suosittavat heuristiikkamalleissaan.

3D-peleissä taas pelin ohjaaminen monimutkaistuu, yhtenä merkittävänä tekijänä **vaikeat kamerakuvakulmat**. Pinelle ym. (2008: 1458) nimenomaan mainitsevat esimerkkinä, että 3D-peleissä hyppiminen voi vaatia omanlaisiansa kuvakulmia. Tässä tutkimuksessa kuitenkin huomattiin, että oikeanlaisten kuvakulmien löytäminen 3D-peleissä ei ole yksinkertaista. Esimerkiksi *Sonic Forcesia* pelatessa koepelaajilla oli selkeästi välillä vaikeuksia hahmottaa tasanteiden välisiä etäisyyksiä ja tehdä tarkkoja hyppyjä, ja välillä huono kamerakulma ajoi kävelemään reunalta alas toistuvasti. Pelaajat toisaalta kyllä odottavat kohtaavansa haasteita pelatessa (Rouse III 2005: 14), mutta pelaajan sietokyvyllä on varmasti olemassa jokin raja. Erityisesti voisi kuvitella olevan turhauttavaa, jos pelaajalle tuottaa haasteita pelin kamera eikä pelin sisäiset pulmatilanteet.

Hallinnantunne on tärkeä osa pelaamista. Sitä seikkaa korostetaan lähes kaikissa peliheuristiikkamalleissa (esim. Desurvire ym. 2004: 1511; Korhonen & Koivisto 2006: 13). Siinä missä lukutaitoon kuuluu kirjainten lukemisen lisäksi myös tekstin ymmärtäminen, pelaamisessa hallintaan tarvitaan ohjaustoimintojen ymmärtämisen lisäksi myös ymmärrys pelin päämääristä. Päämäärien ymmärtäminen on seikka mikä peliheuristiikkamalleissa nostetaan esille (esim. Desurvire ym. 2004: 1511; Schafer 2007: 12). Tämä seikka on todennäköisesti helpommin toteutettavissa 2D-pelissä, missä pelaajan ei tarvitse miettiä monen ilmansuunnan välillä, että mihin edetä. Tämän tutkimuksen koepeleistä kaksikulotteinen *Sonic Mania* tuotti kaikille aluksi haasteita epäselkeiden päämäärien takia, mutta tämä luultavasti selittyi kaikkien kokemattomuudella sarjan peleistä. Vastaavasti kaksikulotteisessa *Bubsyssa* vastaavaa ongelmaa ei enää ollut. Kuitenkin oli havaittavissa, että epäselvät päämäärät voivat aiheuttaa jopa ärtymisen tunteita pelaajassa. Ermi ja Mäyrä (2005: 3) sanovat, että pelit eivät ole aina pelkästään hauskoja ja nautinnollisia, mutta kokonaisuudessaan kokemuksen pitäisi olla positiivinen, kuten Järvinen (2008: 111) sanoo. Epänautinnollinen peli todennäköisesti jää pelaamatta, kuten Sweetser ja Wyeth (2005: 1) argumentoivat.

Taulukko 6. Keskeiset erot 2D- ja 3D-peleissä

2D	3D
<ul style="list-style-type: none"> • Intuiitiiviset ohjaustoiminnot • Helposti opittavat ohjaustoiminnot • Kamerakulmat selkeitä • Hyvä ennakoitavuus • Hyppyjen hahmottaminen helppoa 	<ul style="list-style-type: none"> • Enemmän toimintakehoitteita • Kameran toiminta haastava • Ennakoiminen vaikeaa • Hyppyjen hahmottaminen haastavaa

Kiteyttäen voidaan todeta, että tämä tutkimus osoittaa ohjattavuuden olevan keskeisimpiä elementtejä pelissä. Pelaamisessa on kuitenkin pitkälti kyse siitä, että pelaaja vie peliä eteenpäin ja päättää, miten edetään. Voidaan varmaan sanoa, että ohjattavuuteen pitäisi keskittyä pelisuunnittelussa melkein eniten. Kuten jo aiemmissa peliheuristiikkamalleissa on korostettu: ohjaustoimintojen pitää olla nopeasti omaksuttavissa, päämäärät pitää

käydä nopeasti ilmi ja haasteet pitää olla tasapainossa. On kuitenkin peli- ja genrekoh-
taista, miten nämä toteutetaan. Esimerkiksi 2D-tasohyppelyissä toimintanäppäinten
määrä jää monesti vähäiseksi, joten pelaaja oppii nopeasti hallitsemaan peliä. Vastaavasti
3D:ssä tämä on vaikeampaa, kun lisäulottuvuus tuo lisää toimintoja. Lisäksi yksi lisäulot-
tuvuus mutkistaa pelimaailmaa, kun pelaajalla on enemmän peliympäristöä katseltavana,
ja esimerkiksi vihollisten näkeminen ennalta ei ole välttämättä helppoa.

6 PÄÄTÄNTÖ

Tutkimukseni tavoitteena oli selvittää, miten ohjattavuus vaikuttaa pelikokemukseen 2D- ja 3D-tasohyppelypeleissä. Tähän haettiin vastauksia tutkimuskysymyksillä:

1. Millä tavoin pelaajat kokevat ohjattavuuden 2D- ja 3D-tasohyppelypeleissä?
2. Millä tavoin ohjattavuuskokemukset eroavat?

Molempiin tutkimuskysymyksiin etsin vastauksia heuristisen arvioinnin ja teemahaastattelun yhdistelmällä. Heuristisessa arvioinnissa käytettiin kolmea ohjattavuuden puoliin keskittyvää heuristiikkaa, jotka koostin aiemmin laadittujen peliheuristiikkojen pohjalta. Nielsenin ohjeistuksen mukaisesti kysyin asiaa itse käyttäjiltä – pelaajilta – ja valikoinkin tutkimukseen kolme koehenkilöä, jotka suorittivat varsinaisen arvioinnin. Heistä kaksi olivat kokeneita pelaajia ja yksi oli vähemmän pelaava. Heuristisessa arvioinnissa he käyttivät 0–4-asteikkoa, mitä Nielsen suosittelee käyttämään työpöytäsovellustenkin kohdalla. Tämän lisäksi täydensin heuristisia arviointia haastattelemalla koepelaajia tarkemmin heidän kokemuksistaan ja näkemyksistään. Koepelaajien arvioitavana oli kaksi kaksikulotteista ja kaksi kolmiulotteista tasohyppelypeleä: *Sonic Mania*, *Bubsy: The Woolies Strike Back*, *Sonic Forces* sekä *Ratchet & Clank*. Pelejä pelattiin PlayStation 4 -konsolilla ja DualShock 4 -ohjaimella, jossa hahmoa voi liikuttaa analogitattien tai ristiohjaimen avulla.

Pelit poikkeavat melkoisesti sovelluksista, joiden arviointiin Nielsen on alkuperäiset 10 käytettävyyshauristiikkaansa laatinut. Pohdinkin myös sitä, että soveltuuko käytettävyyshauristiikka ylipäättään peleihin. Pelien arvioinnin kohdalla haasteita asettaa etenkin se, että niiden käyttötarkoitus on käyttäjän viihdyttäminen, ei työskentelyn helpottaminen. Lisäksi haastetta tuo se, että jokainen peli on uniikki tuotos, vaikka ne edustaisivatkin samaa genreä. Esimerkiksi tässä tutkimuksessa esiintyneet Sonic ja Bubsy eroavat pelihahmona toisistaan ainakin nopeuden puolesta. Myös pelaajien kokemukset peleistä ovat subjektiivisia – se, mikä on toisen mielestä viihdyttävä peli, voi olla toisen mielestä rasittava.

Tutkimuksen tuloksista on havaittavissa, että ohjattavuuden kokeminen on pelaaja- ja pelikohtaista. Tämä näkyi pelitestitulanteissa esimerkiksi siten, että *Ratchet & Clank* oli kokeneemmille pelaajille huomattavasti helpompi ohjata kuin kokemattomalle. Yksikään koepelaajistani ei maininnut tasohyppelypelejä erityiseksi mielenregkseen, mikä saattaa selittää ainakin osittain sen, miksi ensimmäisenä koetilanteissa pelattu kaksiulotteinen *Sonic Mania* tuotti kaikille hankaluuksia. Seuraavana pelattu, niin ikään kaksiulotteinen *Bubsy: The Woolies Strike Back* sujui paremmin. 3D-peleissä taas oli havaittavissa, että koepelaajista vähiten kokeneimmalle oli melkoisen vaikeaa sopeutua peliympäristöön, jossa pelihahmoa voi niin sanotusti pyörittää joka ilmansuuntaan. Kokeneemmat pelaajat puolestaan vaikuttivat tottuneemmilta 3D:n haastavampaan ympäristöön, vaikka heilläkin ilmeni vaikeuksia etenkin *Sonic Forcesissa*. *Ratchet & Clankin* sujuvuus kahden kokeneen koepelaajan kohdalla saattoi johtua siitä, että he olivat tottuneet vastaavanlaiseen 3D-pelaamiseen, missä pelaaja itse liikuttelee pelin kameraa pelihahmon ohella.

Loppuhaastattelussa pelaajat itse kuitenkin mainitsivat kokevansa 2D-tasohyppelypelien ohjattavuuden paremmaksi. Paremmuustekijänä mainittiin parempi ennakoitavuus. Tämä näkyy tutkimuksen perusteella muun muassa siinä, että 2D-peliympäristössä viholliset ovat helpommin ennalta havaittavissa kuin 3D-ympäristössä, missä ne saattavat ilmestyä pelaajan eteen yhtäkkiä jostain ilmansuunnasta. Pagulayan ym. (2012: 798) mainitsevat haasteen tärkeäksi pelielementiksi, ja Rouse III (2005: 14) toteaa, pelaajat eivät odota pääsevänsä liian helpolla. Kuitenkin esimerkiksi Sweetser ja Wyeth (2005: 5) ohjeistavat, että haasteen pitäisi olla harmoniassa pelaajan kykyjen kanssa. Tämä tutkimus kuitenkin osoittaa, että 3D-tasohyppelypeleissä haastetaso saattaa nousta liian korkealle juurikin vaikean ennakoitavuuden takia. Tällöin käy niin, että pelaajan on vaikea saada iloa pelin haasteista, toisin kuin Desurvire ym. (2004: 1511) ohjeistavat. Vastoin Pagulayanin ym. (2012: 798) näkemystä pelaaja todennäköisesti kokee 3D-tasohyppelypeleissä haasteet pelikokemuksen ongelmatekijöiksi, ja peli voi ruveta tuntumaan Laitisen (2008: 106) varoituksen mukaisesti arpapeliltä.

Myös tasohyppelypelien tärkeimpiin lukeutuva piirre eli tasanteelta toiselle hyppiminen on huomattavasti tarkempaa ja helpompaa 2D-pelimaailmassa kuin 3D:ssä. Kaikille koepelaajille 3D-pelien kamera aiheutti haasteita muun muassa hyppyjen ja etäisyyksien sekä

tasojen reunojen hahmottamisessa. 3D-pelien hankalampi kamera mainittiin yhden koe-pelaajan loppuhaastattelussa, mutta itse pelitestitilanteissa pystyin havaitsemaan, että kokeneillakin pelaajilla oli 3D-peleissä vaikeuksia hahmottaa tasanteita ja etäisyyksiä, etenkin *Sonic Forcesissa*. Tutkimukseni tukee Cummingsin (2007) ja Johnsonin (2008) väitettä siitä, että 3D-peleissä kamera on ongelmallinen. Tutkimuksen perusteella voidaan myös päätellä, että Pinellen ym. (2008: 1454) suosittamaa kameraa, joka näyttäisi sopivanlaiset kuvakulmat hypyissä, on haastavaa toteuttaa 3D-tasohyppelypeleihin. 2D-peleissä kamera on puolestaan staattinen ja pysyy paikallaan, eikä pelaaja sen vuoksi välttämättä edes kiinnitä siihen huomiota, kuten Jonkers (2012) ohjeistaa.

Tutkimuksessa on havaittavissa se, että ohjattavuus on melkoinen vaikuttaja pelikokemuksen luomisessa. Pelaamisen lähtökohta kun kuitenkin on se, että pelaaja ottaa itse ohjat ja kuljettaa pelihahmoa ja tapahtumia eteenpäin. Tämä ei onnistu, mikäli pelin ohjaustoiminnot ovat vaikeita ja epäselviä. Asiaa ei yhtään helpota se, jos peli itsessään ei tarvittaessa tarjoa pelaajalle minkäänlaista apua esimerkiksi tutoriaalikentän tai vaikkapa ohjevalikon muodossa. Peli ei toisaalta saisi kuitenkaan liikaa ohjata pelihahmoa ja tapahtumia pelaajan puolesta, sillä liian vähäiset vaikutusmahdollisuudet vievät pelistä mielekkyyttä. Tämä näkyi erityisesti pelaaja 2:n pelatessa *Sonic Forcesia*, ja se osaltaan vahvisti Klimmtin ym. (2007: 847) tutkimusta, jonka mukaan pelaaja ei nauti vaikutusmahdollisuuksiensa vähenemisestä.

Tutkimukseni pelitesteissä tuli myös vahvistus Rouse III:n (2005: 131) väitteelle, että peliin uppoutuminen on mahdollista, jos pelaaja ei joudu kesken kaiken miettimään, että mitä näppäintä hänen pitikään painaa. Tutkimus tukee myös Calvillo-Gámezin ym. (2011: 57) väitettä siitä, että ohjaimen oikeaoppinen käyttö ei yksin riitä, vaan pelaajalla pitää olla myös ymmärrys pelin päämääristä. Tutkimukseni osoittaa, että esimerkiksi sellaiset peliheuristiikkojen tekijät kuin Desurvire ym. (2004: 1511), Korhonen ja Koivisto (2006: 14) sekä Schaffer (2007: 12, 27) eivät ole turhaan listanneet hallinnantunnetta heuristiikkamalleihinsa. Tämän tutkimuksen perusteella hallinnantunne on seikka, johon pitäisi kiinnittää erityisen paljon huomiota pelisuunnittelussa.

Haasteena tutkimuksessa oli se, että kaikki koepelit olivat erilaisia, vaikkakin ne edustivat samaa genreä. Siten tutkimuksen tulosten yleistäminen koskemaan jokaista tasohyppely-peliä on melkoisen vaikeaa. Lisäksi koepelaajien erilaiset taustat saattoivat olla haastetekijä tutkimuksessa. Tutkimuksen tulokset olisivat saattaneet olla huomattavasti erilaisempia, mikäli olisin valikoinut koepelaajiksi henkilöitä, jotka pitävät erityisen paljon tasohyppelypeleistä. Toisaalta koepelaajien erilaisuus sopi erityisesti intuitiivisuusaspektin arviointiin. Pelien pitäisi yleisten suositusten mukaan olla nopeasti omaksuttavissa, ja siihen paras testaustapa on todennäköisesti valita pelaajia, jotka eivät pidä tasohyppelypelejä lempigenrenään.

Tässä tutkimuksessa tutkimuskohteena oli vain yhden peligenren 2D- ja 3D-pelit. Mielinkiintoista olisi jatkossa tutkia, miten heuristiikkani soveltuvat muihin genreihin. Lisäksi olisi kiinnostavaa selvittää, millaisia olisivat pelaajien arvioinnit ja pohdinnat, mikäli arvioitavat pelit edustaisivat heidän lempigenrejänsä. Voisi myös kokeilla, soveltuvatko heuristiikkani ohjattavuuden arviointiin jo pelin suunnitteluvaiheessa. Tässä tutkimuksessa arvioinnin kohteena kun oli neljä jo julkaistua peliä.

LÄHTEET

PELIARVOSTELUT

- Andrews, Stuart (2017). *Sonic Forces* [online]. [Lainattu 3.1.2018]. Trusted Reviews. Saatavilla: <http://www.trustedreviews.com/reviews/sonic-forces>
- Bailey, Gary (2017). *Bubsy: The Woolies Strike Back Review: Remember me?* [online]. [Lainattu 3.1.2018]. God is Geek. Saatavilla: <http://www.godisageek.com/reviews/bussy-woolies-strike-review/>
- Berger, Toby (2016). *Ratchet & Clank review* [online]. [Lainattu 3.1.2018]. Gameplanet. Saatavilla: <https://www.gameplanet.com.au/playstation-4/reviews/g571447111c13e/Ratchet-Clank-review/>
- Eloluoto, Kristian (2017). *Sonic Mania -arvostelu – ysärisiili ja ysäripikselit* [online]. [Lainattu 3.1.2018]. Respawn. Saatavilla: <https://respawn.fi/sonic-mania-arvostelu-ysarisiiili-ja-ysaripikselit/>
- Espineli, Matt (2017). *Sonic Forces Review* [online]. [Lainattu 3.1.2018]. Gamespot. Saatavilla: <https://www.gamespot.com/reviews/sonic-forces-review/1900-6416808/>
- Groth-Andersen, Magnus (2016). *Ratchet & Clank* [online]. [Lainattu 3.1.2018]. Gamereactor. Saatavilla: <https://www.gamereactor.eu/reviews/406493/Ratchet+Clank/>
- Johnston, Jarrod (2017). *They Actually Did It!* [online]. [Lainattu 3.1.2018]. Gamecritics. Saatavilla: <https://gamecritics.com/jarrod-johnston/sonic-mania-review/>
- Kemps, Heidi (2017a). *Sonic Mania Review: Blast processing from the past* [online]. [Lainattu 3.1.2018]. IGN. Saatavilla: <http://nordic.ign.com/sonic-mania-ps4/4327/review/sonic-mania-review>
- Kemps, Heidi (2017b). *Bubsy: The Woolies Strike Back Review. What could possibly go wrong? Just about everything* [online]. [Lainattu 3.1.2018]. IGN. Saatavilla: <http://nordic.ign.com/bussy-the-woolies-strike-back-ps4/6251/review/bussy-the-woolies-strike-back-review>
- Kerttula, Tero (2017). *Peliarviossa Sonic Mania – Vauhtisiili tekee viimeinkin täydellisen comebackin* [online]. [Lainattu 3.1.2018]. Mikrobitti. Saatavilla: <https://www.mikrobitti.fi/2017/08/peliarviossa-sonic-mania-vauhtisiili-tekee-viimeinkin-taydellisen-comebackin/>
- LeClair, Kyle (2017). *Review: Sonic Mania* [online]. [Lainattu 3.1.2018]. Hardcore Gamer. Saatavilla: <https://www.hardcoregamer.com/2017/08/14/review-sonic->

mania/267913

- Mesiä, Markus (2017). *Sinisen siilin nostalginen paluu menneisyyteen – arvostelussa Sonic Mania* [online]. [Lainattu 3.1.2018]. Tilt. Saatavilla: <https://www.tilt.fi/pelit/sinisen-siilin-nostalginen-paluu-menneisyyteen-arvostelussa-sonic-mania/>
- Minotti, Mike (2017). *Sonic Mania review — Sonic's best game in over two decades* [online]. [Lainattu 3.1.2018]. VentureBeat. Saatavilla: <https://venturebeat.com/2017/08/14/sonic-mania-review-sonics-best-game-in-over-two-decades/>
- Pressgrove, Jed (2017). *Sonic Mania* [online]. [Lainattu 3.1.2018]. Slant Magazine. Saatavilla: <https://www.slantmagazine.com/games/review/sonic-mania>
- Riach, Stephen (2016). *Ratchet and Clank* [online]. [Lainattu 3.1.2018]. Game Over. Saatavilla: <http://www.game-over.com/content/2016/04/ratchet-clank/#sthash.FnWgfOFr.U5EvbAMZ.dpbs>
- Rignall, Jaz (2016). *Ratchet and Clank PS4 Review: Triumphant Return* [online]. [Lainattu 3.1.2018]. US Gamer. Saatavilla: <https://www.usgamer.net/articles/ratchet-and-clank-ps4-review>
- Slead, Evan (2017). *Sonic Forces review* [online]. [Lainattu 3.1.2018]. EGM Now. Saatavilla: <http://www.egmnow.com/articles/reviews/sonic-forces-review/>
- Tailby, Stephen (2017a). *Bubsy: The Woolies Strike Back Review (PS4): What could possibly go wrong?* [online]. [Lainattu 3.1.2018]. Push Square. Saatavilla: http://www.pushsquare.com/reviews/ps4/bubsy_the_woolies_strike_back
- Tailby, Stephen (2017b). *Sonic Forces Review (PS4): Hogs of war* [online]. [Lainattu 3.1.2018]. Push Square. Saatavilla: http://www.pushsquare.com/reviews/ps4/sonic_forces
- The Sixth Axis (2016). *Ratchet & Clank Review* [online]. [Lainattu 3.1.2018]. Saatavilla: <https://www.thesixthaxis.com/2016/04/11/ratchet-clank-review/>
- Tim, Geoffrey (2017). *Sonic Forces review – Yet another middling Sonic game* [online]. [Lainattu 3.1.2018]. Critical Hit Gaming. Saatavilla: <https://www.criticalhit.net/review/sonic-forces-review-yet-another-middling-sonic-game/>

KIRJALLISUUSLÄHTEET

- Bernstein, Joseph (2013). *The Death Of The 3D Platformers* [online]. [Lainattu 2.6.2018]. BuzzFeed News. Saatavilla:

<https://www.buzzfeednews.com/article/josephbernstein/the-death-of-the-3d-platformer>

- Brown, Emily & Paul Cairns (2004). A grounded investigation of game immersion. *CHI EA '04 CHI '04 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*. 1297-1300.
- Brown, Ryan (2016). *Ratchet & Clank's success could bring back Crash Bandicoot, Spyro the Dragon and Jak & Daxter* [online]. [Lainattu 25.2.2018]. Saatavilla: <https://www.mirror.co.uk/tech/ratchet--clanks-success-could-7816142>
- Calvillo-Gámez, Eduardo H., Paul Cairns & Anna L. Cox (2011). Assessing the Core Elements of Gaming Experience. Teoksessa: Regina Bernhaupt (toim.). *Evaluating User Experience in Games: Concepts and Methods*. Lontoo: Springer. 47–72.
- Csikszentmihályi, Mihály (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper & Row cop.
- Cummings, Alastair H. (2007). The evolution of game controllers and control schemes and their effect on their games. *The 17th Annual University of Southampton Multimedia Systems Conference*.
- Desurvire, Heather, Martin Caplan & Jozsef Toth (2004). Using heuristics to evaluate the playability of games. *CHI EA '04 CHI '04 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*. 1509–1512.
- Egenfeldt-Nielsen, Simon, Jonas Heide Smith & Susana Pajares Tosca (2008). *Understanding video games: the essential introduction*. New York & London: Routledge.
- Erm, Laura & Frans Mäyrä (2005). Fundamental Components of the Gameplay Experience: Analysing Immersion. *Proceedings of DiGRA 2005 Conference: Changing Views – Worlds in Play*. 1–14.
- Fabricatore, Carlo, Miguel Nussbaum & Ricardo Rosas (2002). Playability in Action Videogames: A Qualitative Design Model. *Human–Computer Interaction 01 December 2002, Vol.17(4)*. 311–368.
- Federoff, Melissa A. (2002). *Heuristics and usability guidelines for the creation and evaluation of fun in video games*. Indiana: Indiana University.
- GameCentral (2017). *Bubsy The Bobcat is back, but not even Sonic The Hedgehog knows why* [online]. [Lainattu 5.1.2018]. Metro. Saatavilla: <http://metro.co.uk/2017/06/09/bubsy-the-bobcat-is-back-but-not-even-sonic-the-hedgehog-knows-why-6698329/>

- Gartenberg, Chaim (2017). *Footage of the new 3D Sonic game looks awfully familiar: Like Sonic Generation for a new generation* [online]. [Lainattu 2.1.2018]. The Verge. Saatavilla: <https://www.theverge.com/2017/3/17/14951208/sonic-forces-sega-gameplay-footage-modern-classic-generations>
- Giant Bomb (2018). *2.5D* [online]. [Lainattu 2.1.2018]. Saatavilla: <https://www.giantbomb.com/25d/3015-660/>
- Gifford, Clive (2017). *Gaming Record Breakers*. Lontoo: Carlton Books Limited.
- González Sánchez, Jose Luis, Natalia Padilla Zea & Francisco L. Gutiérrez. (2009). From Usability to Playability: Introduction to Player-Centered Video Game Development Process. Teoksessa: Masaaki Kurosu (toim.). *Human Centered Design*. Berliini: Springer. 65–74.
- Grodal, Torben. (2000). Video Games and the Pleasure of Control. Teoksessa: Dolf Zillmann & Peter Vorderer (toim.). *Media Entertainment: The Psychology of its Appeal*. Mahwah (N.J): Lawrence Erlbaum. 197–213.
- Guinness (2018). *First platform videogame in true 3D* [online]. Guinness World Records. [Lainattu 27.12.2017]. Saatavilla: <http://www.guinnessworldrecords.com/world-records/first-platformer-in-true-3d>
- Herman, Leonard (2012). Ball-and-Paddle Consoles. Teoksessa: Mark J. P. Wolf (toim.). *Before the Crash: Early Video Game History*. Detroit, Michigan: Wayne State University Press. 53–59.
- Hirsjärvi, Sirkka & Helena Hurme (2008). *Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.
- Hoonhout, Henriette (Jettie) C.M. (2008). Let the Game Tester Do the Talking: Think Aloud and Interviewing to Learn About the Game Experience. Teoksessa: Katherine Isbister & Noah Schaffer (toim.). *Game Usability: Advice from the Experts for Advancing the Player Experience*. Amsterdam: Elsevier/Morgan Kaufmann cop. 65–77.
- ISO 9241-11 (1998). *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals* [online]. [Lainattu 16.12.2017]. Saatavilla: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-1:v1:en>
- Jackson, Gita (2017). *Nobody Wanted This, But Bubsy Is Officially Coming Back*. [online]. [Lainattu 5.1.2018]. Kotaku. Saatavilla: <https://kotaku.com/nobody-wanted-this-but-bubsy-is-officially-coming-back-1795936667>
- Jennett, Charlene, Anna L. Cox, Paul Cairns, Samira Dhoparee, Andrew Epps, Tim Tjies & Alison Walton (2008) Measuring and defining the experience of immersion in games. *International Journal of Human-Computer Studies Volume 66, Issue 9*,

September 2008. 641–661.

- Johnson, Daniel & Janet Wiles (2003). Effective Affective User Interface Design in Games. *Ergonomics* 01 October 2003, Vol.46(13-14). 1332–1345.
- Johnson, Soren (2008). *Analysis: The Quandary of 2D Vs. 3D* [online]. [Lainattu 9.11.2017]. Gamasutra. Saatavilla: https://www.gamasutra.com/view/news/112124/Analysis_The_Quandary_Of_2D_Vs_3D.php
- Jonkers, Diorgo (2011). *11 Tips for making a fun platformer* [online]. [Lainattu 26.12.2017]. Dev.Mag. Saatavilla: <http://devmag.org.za/2011/01/18/11-tips-for-making-a-fun-platformer/>
- Jonkers, Diorgo (2012). *13 More Tips for Making a Fun Platformer* [online]. [Lainattu 26.12.2017]. Dev.Mag. Saatavilla: <http://devmag.org.za/2012/07/19/13-more-tips-for-making-a-fun-platformer/>
- Järvinen, Aki (2002a). Kolmiulotteisuuden aika. Audiovisuaalinen kulttuurimuoto vuosina 1992-2002. Teoksessa: Erkki Huhtamo & Sonja Kangas (toim.). *Mariosofia: Elektronisten pelien kulttuuri*. Helsinki: Gaudeamus. 70–91.
- Järvinen, Aki (2002b). *Gran Stylistissimo: The Audiovisual Elements and Styles in Computer and Video Games* [online]. [Lainattu 4.6.2018] Digital Games Research Association. Saatavilla: <http://www.digra.org/wp-content/uploads/digital-library/05164.35393.pdf>.
- Järvinen, Aki (2008). *Games without Frontiers: Theories and Methods for Game Studies and Design*. Väitöskirja. Tampereen yliopisto.
- Kemppainen, Jaakko (2012). Genremetsä – peligenrejen käyttö digitaalisissa palveluissa. Teoksessa: Jaakko Suominen, Raine Koskimaa, Frans Mäyrä & Riikka Turtiainen (toim.). *Pelitutkimuksen vuosikirja 2012*. Tampereen yliopisto. 56–70. Saatavilla: <http://www.pelitutkimus.fi/vuosikirja2012/PTV2012.pdf>
- Kirriemuir, John (2006). A history of digital games. Teoksessa: Jason Rutter & Jo Bryce (toim.). *Understanding Digital Games*. Lontoo: SAGE Publications. 21–35.
- Klimmt, Christoph, Tilo Hartmann & Andreas Frey (2007). Effectance and Control as Determinants of Video Game Enjoyment. *Cyberpsychology and Behavior* 2007, Vol.10(6). 845–847.
- Kolari, Eve (2015). *Oletko sinäkin lukutaidoton?* [online]. [Lainattu 4.6.2018]. Savon Sanomat. Saatavilla: <https://www.savonsanomat.fi/paakirjoitukset/Oletko-sin%C3%A4kin-lukutaidoton/538610>
- Korhonen, Hannu & Elina M. I. Koivisto (2006). Playability Heuristics for Mobile

- Games. *Proceeding MobileHCI '06 Proceedings of the 8th conference on Human-computer interaction with mobile devices and services*. 9–16.
- Korhonen, Hannu (2016). *Evaluating Playability of Mobile Games with the Expert Review Method*. Väitöskirja. Tampereen yliopisto.
- Laitinen, Sauli (2006). Do usability expert evaluation and test provide novel and useful data for game development? *Journal of Usability Studies, Issue 2, Vol. 1*. 64–75.
- Laitinen, Sauli (2008). Usability and Playability Expert Evaluation. Teoksessa: Katherine Isbister & Noah Schaffer (toim.). *Game Usability: Advice from the Experts for Advancing the Player Experience*. Amsterdam: Elsevier/Morgan Kaufmann cop. 91–111.
- Lazzaro, Nicole (2008). The Four Fun Keys. Teoksessa: Katherine Isbister & Noah Schaffer (toim.). *Game Usability: Advice from the Experts for Advancing the Player Experience*. Amsterdam: Elsevier/Morgan Kaufmann cop. 317–343.
- Malliet, Steven & Gust De Meyer. (2005). The History of the Video Game. Teoksessa: Joost Raessens & Jeffrey Goldstein (toim.). *Handbook of computer game studies*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press. 23–46.
- Martel, Erin & Kasia Muldner (2017). Controlling VR games: control schemes and the player experience. *Entertainment Computing June 2017, Vol.21*. 19–31.
- McDonald, Peter (2013). On Couches and Controllers: Identification in the Video Game Apparatus. Teoksessa: Matthew Wysocki (toim.). *Ctrl-Alt-Play: Essays on Control in Video Gaming*. Jefferson, N.C.: McFarland & Co. 108–120.
- McEwan, Mitchell, Daniel Johnson, Peta Wyeth & Alethea Blackler (2012). Videogame Control Device Impact on the Play Experience. *Proceeding IE '12 Proceedings of The 8th Australasian Conference on Interactive Entertainment: Playing the System Article No. 18*.
- McEwan, Mitchell, Alethea Blackler, Daniel Johnson & Peta Wyeth (2014). Natural mapping and intuitive interaction in videogames. *CHI PLAY '14, October 19 - 22 2014*. 191–200.
- Mitchell, Briar Lee (2012). *Game Design Essentials*. Sybex.
- Moser, Cassidee (2016). *How Ratchet & Clank Could Lead the Resurgence of 3D Platformers* [online]. [Lainattu 25.2.2018]. Shacknews. Saatavilla: <http://www.shacknews.com/article/94106/how-ratchet--clank-could-lead-the-resurgence-of-3d-platformers>
- Mäyrä, Frans (2008). *An introduction to game studies: games in culture*. Lontoo: Sage Publications.

- Nacke, Lennart E., Anders Drachen, Kai Kuikkaniemi, Joerg Niesenhaus, Hannu J. Korhonen, Wouter M. van den Hoogen, Karolien Poels, Wijnand A. Ijsselsteijn & Yvonne A. W. de Kort (2009). Playability and Player Experience Research. *Proceedings of DiGRA 2009: Breaking New Ground: Innovation in Games, Play, Practice and Theory*. 1–5.
- Natapov, Daniel, Steven J. Castellucci & I. Scott MacKenzie (2009). ISO 9241-9 Evaluation of Video Game Controllers. *Graphics Interface Conference 2009 25-27 May*. 223–230.
- Nielsen, Jakob (1993). *Usability Engineering*. San Francisco (CA): Academic Press.
- Nielsen, Jakob (1994). Heuristic Evaluation. Teoksessa: Jakob Nielsen & Robert L. Mack (toim.). *Usability Inspection Methods*. New York: Wiley cop. 25–62.
- Olsen, Tammer, Katelyn Procci & Clint Bowers (2011). Serious games usability testing: How to ensure proper usability, playability, and effectiveness. Teoksessa: Aaron Marcus (toim.). *Lecture Notes in Computer Science: Vol. 677. Design, User Experience, and Usability. Theory, Methods, Tools, and Practice, part II*. Heidelberg, Germany: Springer. doi: 10.1007/978-3-642-21708-1_70. 625–634.
- Ovaska, Saila, Anne Aula & Päivi Majaranta (2005). Johdatus käytettävyytutkimukseen. Teoksessa: Saila Ovaska, Anne Aula & Päivi Majaranta (toim.). *Käytettävyytutkimuksen menetelmät*. Tampere: Tampereen yliopisto. 1–16.
- Owen, David (2013). The Illusion of Agency and the Affect of Control within Video Games. Teoksessa: Matthew Wysocki (toim.). *Ctrl-Alt-Play: Essays on Control in Video Gaming*. Jefferson, N.C.: McFarland & Co. 72–82.
- Paavilainen, Janne (2010). Critical Review on Video Game Evaluation Heuristics: Social Games Perspective. *Futureplay '10 Proceedings of the International Academic Conference on the Future of Game Design and Technology*. 56–65.
- Pagulayan, Randy J., Kevin Keeker, Thomas Fuller, Dennis Wixon, Ramon L. Romero & Daniel V. Gunn (2012). User-Centered Design in Games. Teoksessa: Julie A. Jacko (toim.). *Human Computer Interaction Handbook: Fundamentals, Evolving Technologies, and Emerging Applications*. 3. painos. Boca Raton: CRC Press cop. 795–821.
- Pham, Tan Phat & Yin-Leng Theng (2012). Game Controllers for Older Adults: Experimental Study on Gameplay Experiences and Preferences. *Proceeding FDG '12 Proceedings of the International Conference on the Foundations of Digital Games*. 284–285.
- Phillips, Tom (2017). Sonic Forces will let you play as a custom Sonic character. [online]. [Lainattu 2.1.2018]. Eurogamer. Saatavilla:

<https://www.eurogamer.net/articles/2017-05-16-sonic-forces-will-let-you-play-as-a-custom-sonic-character>

- Pinelle, David, Nelson Wong & Tadeusz Stach (2008). Heuristic evaluation for games: usability principles for video game design. *CHI '08 Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. 1453–1462.
- Rogers, Ryan, Nicholas David Bowman & Mary Beth Oliver (2015). It's not the model that doesn't fit, it's the controller! The role of cognitive skills in understanding the links between natural mapping, performance, and enjoyment of console video games. *Computers in Human Behavior August 2015, Vol.49*. 588–596.
- Rougeau, Mike (2017). *Why video game cameras seem to always suck* [online]. [Lainattu 4.1.2018]. Mashable. Saatavilla: <https://mashable.com/2017/04/03/video-game-cameras-suck/#BpwhElbmLmq3>
- Rouse III, Richard (2005). *Game Design: Theory and Practice*. 2. painos. Plano (TX): Wordware.
- Saarenoja, Panu (2017). *Muistatko vielä Bubsyn? Ysäarin tönkkö tasoloikkasankari palaa jostain ihmeen syystä* [online]. [Lainattu 5.1.2018]. Pelaaja. Saatavilla: <https://www.pelaajalehti.com/uutiset/muistatko-viela-bubsyn-ysarin-tonkko-tasoloikkasankari-palaa-jostain-ihmeen-syysta>
- Sanchez, David (2016). *Why 3D platformers are due for a comeback* [online]. [Lainattu 1.12.2017]. GameCrate. Saatavilla: <https://www.gamecrate.com/why-3d-platformers-are-due-comeback/14763>
- Schaffer, Noah (2007). Heuristics for Usability in Games. White Paper.
- Sinkkonen, Irmeli, Hannu Kuoppala, Jarmo Parkkinen & Raino Vastamäki (2006). *Käytettävyyden psykologia*. 3. uudistettu painos. Helsinki: Edita.
- Skalski, Paul, Ron Tamborini, Ashleigh Shelton, Michael Buncher & Pete Lindmark (2011). Mapping the road fun: Natural video game controllers, presence, and game enjoyment. *New Media & Society 03/2011, Vol. 13(2)*. 224–242.
- Smith, Gillian, Mee Cha & Jim Whitehead (2008). A Framework for Analysis of 2D Platformer Levels. *Sandbox '08 Proceedings of the 2008 ACM SIGGRAPH symposium on Video games*. 75–80.
- Sweetser, Penelope & Peta Wyeth (2005). GameFlow: A Model for Evaluating Player Enjoyment in Games. *Computers in Entertainment (CIE) 01 July 2005, Vol.3(3)*. 1–24.
- Toprac, Paul (2013). The Psychology of Control and Video Games. Teoksessa: Matthew Wysocki (toim.). *Ctrl-Alt-Play: Essays on Control in Video Gaming*. Jefferson,

N.C.: McFarland & Co. 21–33.

Totilo, Stephen (2010). *The Revenge of 2D* [online]. [Lainattu 20.11.2017]. Kotaku. Saatavilla: <https://kotaku.com/5577352/the-revenge-of-2d>

Usability First (2017). *Glossary >> usability* [online]. [Lainattu 1.12.2017]. Saatavilla: <http://www.usabilityfirst.com/glossary/usability/>

Wolf, Mark J. P. (2005). Genre and the video game. Teoksessa: Joost Raessens & Jeffrey Goldstein (toim.). *Handbook of computer game studies*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press. 193–204.

Wolf, Mark J. P. (2009). Z-axis Development in the Video Game. Teoksessa: Bernard Perron & Mark J. P. Wolf (toim.). *The Video Game Theory Reader 2*. New York: Routledge. 151–168.

Wysocki, Matthew. (2013). Introduction. Teoksessa: Matthew Wysocki (toim.). *Ctrl-Alt-Play: Essays on Control in Video Gaming*. Jefferson, N.C.: McFarland & Co. 1–8.

LIITE. Teemahaastattelukysymykset

Teemahaastattelu ennen pelaamista:

- 1) Kerro pelitaustastasi.
- 2) Mikä on motiivisi pelaamiseen?
- 3) Onko tasohyppely tuttu genre?
- 4) Mitä ohjattavuus ja hallinnantunne tarkoittavat mielestäsi videopelikontekstissa?
- 5) Onko heuristinen arviointi tuttu?
- 6) Oletko aiemmin osallistunut pelitestiin?

Teemahaastattelu jokaisen koepelin pelaamisen jälkeen:

- 1) Kerro vapaasti pelikokemuksestasi.
- 2) Missä määrin koit hallitsevasi peliä?
- 3) Miten koit pelin haastetason?
- 4) Miten koit pelin ohjaustoiminnot?
- 5) Miten koit kameran interaktiivisuuden?

Teemahaastattelu kaikkien koepelien jälkeen:

- 1) Kummassa peliympäristössä koit ohjattavuuden paremmaksi? Miksi?